QK1
.G325
1856
v. 5

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. H. R. **Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas**, Garten-Inspector in Hohenheim, **E. Ortgies**, Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, Dr. **G. Reichenbach**, Professor in Leipzig.

Herausgegeben

von

Dr. E. Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, vieler Gartenbau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland
J. Rinz,
Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz
Prof. Dr. **O. Heer,**
Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor

Dr. H. Locher,

Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

Fünfter Jahrgang.

Mo. Bot. Garden,
1893

Erlangen, 1856.
Verlag von Ferdinand Enke.

Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas**, Garten-Inspector in Hohenheim, **E. Ortgier**, Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, Dr. **G. Reichenbach** Professor in Leipzig.

Herausgegeben

von

Dr. E. Regel,

Wissenschaftlicher Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, vieler Garten- bau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland

J. Rinz,

Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz

Prof. Dr. **O. Heer,**

Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor

Dr. H. Locher,

Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

Januar und Februar 1856.

Mo. Bot. Garden,
1893

(Ausgabe mit illum. u. schwarzen Abbildungen.)

Erlangen, 1856.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. oder 4 Thlr., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. oder 2 Thlr.

Inhalt des Januar- und Februar-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen	1
a) Die neuen grossblumigen Salpiglossis des Herrn Ebritsch in Arnstadt . ,	1
b) Cattleya labiata Lindl. Var. superba	2
c) 1. Orchis globosa L. 2. Anocamptis pyramidalis Rich. 3. Himantoglossum hircinum Rich. 4. Nigritella angustifolia Rich. 5. Ophrys muscifera Huds. 6. Ophrys arachnites Reichard. 7. Cypripedium Calceolus L.	3
d) 1. Orchis maculata L. 2. Gymnadenia odoratissima Rich. 3—6. Orchis maculata - odoratissima. 7. Ophrys apifera	3
2) Der botanische Garten in Zürich . .	4
3) Ein Besuch in einem Gemüsegarten bei London. (Frei nach dem Englischen)	30
Seltnere Pflanzen, welche im October 1855 im botanischen Garten zu Petersburg blüheten	59
Bericht über die am 22. 23. 24. u. 25. September in Frankfurt a/M. veranstaltete Garten - und Feldfrucht-Ausstellung	63
II. Neue Zierpflanzen	44
III. Notizen	47
IV. Literatur	52

Nachträgliche Bemerkung. Direktor Regel hat noch Fischer's Beschreibung der Villaresesia aufgefunden. Es wird nun zwar dadurch die in diesem Hefte gegebene überflüssig gemacht. Allein die bezügliche Meldung traf zu spät von Petersburg ein.

H. L.

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagsbuchhandlung oder Redaction zu machen.

Bücher, deren unpartheiische Besprechung, sowie Pflanzen deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Erlangen einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf den Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 2 Sgr. oder 7 kr. per Zeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 1 Thlr. 20 Sgr. oder 3 fl. der Gartenflora bei.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Die neuen grossblumigen Salpiglossis des Herrn Ebritsch in Arnstadt.

(Siehe Tafel 145.)

Wir haben der herrlichen Spielarten von Salpiglossis Barclayana des Herrn Ebritsch, Kunst- und Handelsgärtners zu Arnstadt in Thüringen, schon wiederholt gedacht. Bei unserer Durchreise durch Arnstadt im vergangenen Herbste ward mir auch das Vergnügen, die Bekanntschaft dieses ebenso thätigen als unternehmenden und tüchtigen Gärtners zu machen. Die Sammlung von Salpiglossis desselben übertraf wirklich alles, was ich in dieser Richtung bis jetzt gesehen, und giebt Tafel 145. eine Abbildung der 6 schönsten Abarten. Die leuchtend rothe Färbung und die herrlichste Zeichnung auf rothem Grunde, ein schönes Dunkel- und Hellblau mit Zeichnung, bei verhältnissmässig sehr bedeutender Blumengrösse, ist von demselben wirklich erreicht, wie die nach der Natur gemachte, beigegebene Abbildung zeigt. Ein Bouquet von nahe an 50 verschiedenen Varietäten der Salpiglossis, welches mir Hr. Ebritsch mittheilte, übertraf alles, was ich in dieser Richtung bisher sah. Auch die besten Handelsgärtnereien Erfurt's und Arnstadt's besitzen allerdings vorzüglich schöne Salpiglossis-Sortimente, des Hrn. Ebritsch's Sammlung ward jedoch von diesen nicht erreicht. Derselbe giebt die Mischung von 500 Korn seiner besten Sorten zu 10 Sgr., und die gleiche Prise zweiten Ranges zu 3 Sgr. ab. Auch ist es ihm gelungen, eine neue Sippe halbhoher Salpiglossis zu erzielen, von denen er die Prise von 500 Korn zu 10 Sgr. abgiebt.

Gut gehaltene Salpiglossis-Gruppen leisten alles, was man von einer Blumengruppe verlangen kann. Lang andauernder (Anfang Juli — October) Flor der herrlichen, mit den Petunien wetteifernden Blumen, die in Reichthum der Farben und Mannigfaltigkeit der Zeichnung kaum Rivalen haben, empfiehlt diese Pflanzen zum allgemeinsten Anbau. Die Cultur ward schon im letzten Jahrgange d. G. besprochen. Die Grundzüge derselben sind:

Ein sonnig gelegenes halbwarmes Fensterbeet wird bis 2 Zoll von den Fenstern mit einer Erdmischung, die aus 1 Theil Sand, 1 Theil Garten- oder Rasenerde und 1 Theil Moorerde besteht, aufgefüllt. Nachdem die Oberfläche leicht, aber durchaus gleichmässig angedrückt, säet man die Samen Anfang

März dünn auf dieses Beet aus und deckt sie nur leicht mit feinem Sande.

Das Beet wird nun schattig und feucht gehalten. Sowie man jedoch das Aufgehen der Samen bemerkt, wird kein Schatten mehr gegeben und bei mildem Wetter gelüftet. Wurden die Samen nicht zu dicht ausgesäet, so ist kein Verstopfen mehr nothwendig, sondern man lüftet allmählig immer mehr und lässt von der Zeit an, wenn keine Fröste mehr zu besorgen sind, die Fenster ganz weg. Wo die Pflanzen aber zu dicht stehen, müssen sie auf ähnlich zubereitete Beete zeitig auf eine Entfernung von 1 Zoll verstopft werden.

Im Mai bereitet man dann eine durchaus sonnig gelegene Gruppe zum Auspflanzen der Salpiglossis ins freie Land vor. Zwischen die Erde derselben mischt man Moorerde und Sand zu gleichen Theilen so ein, dass das Erdreich der Gruppe ein Fuss tief gleichmässig gemischt ist. Wo Sandboden im Garten vorherrscht, braucht dieser natürlich nicht mehr zugesetzt zu werden. Die zum Auspflanzen bestimmten Pflanzen dürfen jedoch nicht gezogen werden, sondern sie müssen mit einem kleinen Rechen oder Holze vorsichtig mit Ballen ausgehoben und ebenfalls wiederum vorsichtig mit der Hand gepflanzt werden, in einer gegenseitigen Entfernung von $^3/_4$— 1 Fss. Während des Sommers hält man die Gruppen rein, giesst Abends bei trockenem Wetter und wendet keinerlei Düngung an.

Herr Ebritsch ziehet ausserdem Pensées in grösster Schönheit, Astern, Levkoien, und zeichnet sich auch durch seine herrliche Collection von Elichrysen aus, denen wir bald eine eigne Tafel und Artikel widmen werden. Strebsamkeit und Fleiss ist hier zum erwünschten Ziele gelangt *). (E. R.)

*) Eine darauf bezügliche Abhandlung von Hrn. Ebritsch selbst folgt nach.

b) Cattleya labiata Lindl. Var. superba.

Hiezu Tafel 146.

Orchideen.

Unter den herrlichen Orchideen der Tropen nehmen die Cattleyen unstreitig einen der ersten Plätze ein. Unter diesen sind es wieder die zahlreichen Formen der Cattleya labiata, welche in neuerer Zeit aus Brasilien, Columbien und Neu Granada in unseren Gärten eingeführt wurden, die durch Schönheit ihrer Blumen und dankbares Blühen in jeder ausgewählten Sammlung einen Ehrenplatz verdienen. Die beistehend abgebildete herrliche Form ward von unserem Freund Wagner in den Gebirgen Columbiens gesammelt und massenhaft nach Europa gesandt. Sie gehört zu den grossblumigsten Formen, die auch als C. Mossiae beschrieben und abgebildet wurden, zeichnet sich aber von allen bis jetzt abgebildeten Formen durch die feurig carminviolette Färbung im Innern der Lippe aus, die gegen das zarte Gelb und Rosa des welligen Saumes gar lieblich contrastirt.

Die gestreckten zusammengedrückten Scheinknollen unserer Pflanze werden bis 5 Zoll lang und verdünnen sich nach

beiden Seiten. Jung sind sie von einer häutigen Scheide eingehüllt und auf der Spitze tragen sie 1—2 grosse, fleischige, längliche, stumpfe, gekielte Blätter, die ausgewachsen an üppigen Exemplaren bei 2 Zoll Breite, oft bis nahe an 1 Fuss lang werden. Der spitzenständige Blüthenstand ist am Grund von einer zusammengedrückten Scheide umgeben und trägt 2 mächtige Blumen von etwas mehr als $^1/_2$ Fuss Durchmesser, die zart lilarosa gefärbt sind. Aeussere Hüllblätter länglich zungenförmig. Innere bedeutend breiter, länglich-oval, schön krausrandig. Die längliche Lippe umhüllt mit den eingerollten Rändern die Griffelsäule und endet in ein ausgebreitetes verkehrt herzförmiges stark krausrandiges Vorderstück, das auf zartlilarosenrother Grundfarhe, gelblich, und weisslich nüançirt und dunkler gelb geadert und nach vorn eine leuchtend carminviolette Zeichnung trägt. Gehört zu den schönsten der bis jetzt bekannten Formen, und steht der Tab. 3998 Bot. Mag. von Hooker abgebildeten Form zunächst.

Die Kultur der schönen Cattleyen ist verhältnissmässig leicht. Man pflanzt sie in eine Mischung von gehaktem Torfmoos, Eichenholzerde und faseriger Moorerde, in durchlöcherte Töpfe und stellt sie auf der Stellage des Orchideenhauses nahe dem Lichte auf. Im Winter niedrigere Temperatur und weniger Wassergeben. Im Frühling und Sommer feuchte höhere Wärmegrade, häufiges Spritzen, bei warmem Wetter jedoch auch Zutritt von frischer Luft, sind die Grundbedingungen der Kultur.

(E. R.)

---

c) 1. Orchis globosa L. 2. Anocamptis pyramidalis Rich. 3. Himantoglossum hircinum Rich. 4. Nigritella angustifolia Rich. 5. Ophrys muscifera Huds. 6. Ophrys arachnites Reichard. 7. Cypripedium Calceolus L.

Hiezu Tafel 147.

d) 1. Orchis maculata L. 2. Gymnadenia odoratissima Rich. 3.—6. Orchis maculata-odoratissima. 7. Ophrys apifera.

Hiezu Tafel 148.

Die Besprechung dieser Orchideen findet sich in der zunächst folgenden Originalabhandlung, ebenso wie auch die Abbildungen derselben als bildliche Ergänzung der folgenden Arbeit angehören und mit derselben ein Ganzes machen.

2) Der botanische Garten in Zürich.

Hierzu Tafel 147—51.

Einleitung.

Der Referent, der diesem reizend gelegenen Garten während eines Zeitraums von $13^1/_2$ Jahren vorstand, konnte sich während dieses Zeitraumes nicht dazu entschliessen, eine kurze Schilderung desselben zu geben, da noch jährlich Abänderungen gemacht und neue Einrichtungen angebahnt wurden.

Wie der Mensch bei jedem wichtigen Abschnitte seines Lebens sich zunächst darüber Rechenschaft giebt, was in der vorangegangenen Zeit geschehen, so erlaubt sich auch der Referent, nachdem er bereits aus einem Institute ausgetreten, das während einer so langen Reihe von Jahren den Kotenpunkt bildete, um den sich alle Gedanken desselben drehten, dessen Wohl und Wehe ihm in Mark und Bein eingewachsen war, — dem Leser dieser Zeitschrift eine kurze Schilderung desselben zu geben und daran einzelne Bemerkungen zu reihen, die ein allgemeineres Interesse haben dürften.

Geschichtliche Entwicklung des Gartens.

Nachdem schon Konrad Gessner, der berühmte schweizerische Naturforscher, zwischen 1540—1560 verschiedene vergebliche Anstrengungen gemacht hatte, die Zürcherischen Behörden dazu zu vermögen, einen Botanischen Garten anzulegen, und nun aus seinen eigenen, ihm so sparsam zugemessenen Mitteln den Versuch machen konnte, einen kleinen Garten zur Kultur der Alpenpflanzen ins Leben zu rufen, ward erst durch die 1746 in Zürich gestiftete Naturforschende Gesellschaft ein eigentlich Botanischer Garten gegründet.

Es geschah diess, indem Scheuchzer's Nachfolger, Johannes Gessner die Mittel hierzu durch freiwillige Beiträge der Mitglieder gedachter Gesellschaft im Jahre 1748 aufbrachte*). Man pachtete nun zunächst ein 22,400 □Fuss grosses Grundstück bei der Rahe'schen Färberei, setzte eine Aufsichtscommission nieder, unter deren Auspicien der Stifter den Garten einrichtete. Die Bäume und Sträucher wurden hier in Gruppen, die krautartigen Pflanzen dagegen nach dem Linnéischen Systeme zusammengepflanzt. In einem Gartenhause wurden im Winter die Topfgewächse untergebracht. Durch Gmelin erhielt damals der Garten werthvolle Samen aus Sibirien und ward auch durch Gleditsch in Berlin unterstützt.

Schon im Jahre 1760 musste die Gesellschaft jedoch den Garten wiederum räumen, da der Pachtcontract nicht erneuert werden konnte. Die Pflanzen mussten jetzt bei einzelnen Mitgliedern untergebracht werden, bis es 1766 Hrn. K. Hirzel gelang, die Behörden zu veranlassen, ein Gut zu Wiedikon anzukaufen, um das Gebäude zum Lazareth einzurichten, das Land aber der Naturforschenden Gesellschaft zur Errichtung eines Gartens zu überlassen.

Unter der ebenso thätigen als einsichtigen Leitung von Dr. J. Scheuch-

*) Diese geschichtlichen Notizen sind Prof. O. Heer's Schrift, der Zürcherische Botanische Garten, Neujahrsschrift für das Jahr 1853, entnommen.

zer und Dr. J. G. Locher ward der Garten bald in ähnlicher Weise wie der frühere bepflanzt. Erst im Jahre 1781 ward nach dem Muster des Senkenberg'schen Gartens zu Frankfurt a/M. ein Gewächshaus erbaut. Einen neuen Aufschwung nahm der Garten, als im Jahre 1794 die Direction an Dr. Paul Usteri überging.

Die politischen Bewegungen der nun folgenden Zeit verfehlten jedoch auch ihren Einfluss auf die Anstalt nicht. Usteri ward 1797 in den Senat nach Bern berufen und die Direction ward dem Dr. Römer übertragen. Im Herbst 1797 verwüsteten die Cosaken und später die Franzosen den Garten vollständig. Letztere zerstörten auch die gegossene Büste K. Gessner's.

Nachdem wieder Friede ins Land zurückgekehrt war, ward der Garten durch die vereinten Kräfte bald wieder hergestellt und zu vorher nicht dagewesener Blüthe gebracht, so dass 1806 schon gegen 4000 Pflanzenarten zugegen waren, welchen Reichthum der Garten vorzüglich den ausgebreiteten Verbindungen Dr. Römer's zu danken hatte. Später ging der Garten in Folge der ungünstigen Jahre wieder so zurück, dass, als nach Römer's Tode L. Schulthess die Direction übernahm, die Systeme und Anlagen umgepflanzt und das Gewächshaus erneuert werden mussten. Damals erhielt schon der Garten einzelne werthvolle Pflanzen, welche denselben jetzt noch zieren, so eine Zwergpalme (Chamaerops humilis) und die Testudinaria elephantipes, und im Jahre 1825 war die Zahl der cultivirten Arten auf fast 5000 gestiegen. Ausserdem befand sich neben dem Garten ein Stück Land, welches zu landwirthschaftlichen Versuchen bestimmt war. Von hier aus besonders ward Klee- und Kartoffelbau seiner Zeit über den Kanton verbreitet.

Gründung und Entwicklung des jetzigen Gartens.

Als im Jahre 1833 die Zürcherische Hochschule gegründet ward, ging auch der Garten an den Staat über. Der Erziehungsrath ernannte nun eine Aufsichts-Commission (Botanische Commission) unter dem Präsidium des durch seine Schweizer-Flora bekannten Hegetschweiler, und das Directorium ging an Hrn. Prof. Dr. O. Heer über, der Garten selbst ward aber nach Zürich, in das Bollwerk der Katzenschanze verlegt. Im Herbste 1836 begannen die Erdarbeiten an diesem ausgezeichnet schön gelegenen Punkte, den der Garten jetzt noch einnimmt. Der Bau eines neuen Gewächshauses nach Muster des Botanischen Gartens zu Heidelberg*), sowie die Bepflanzung des Gartens ward im Jahre 1838 unter der Leitung des damaligen Obergärtners, Th. Fröbel, beendigt.

Die Bäume und Sträucher wurden zu Bosqueten zusammengepflanzt; der Garten (ungefähr 200,000 □Fuss haltend) selbst aber theilte sich in 4 verschiedene Parthieen, nämlich in ein grösseres durchaus eben gelegenes Stück am Eingange, 2 Terrassen, welche den im Mittel des Gartens gelegenen Hügel umgaben, und die mit Ulmen und Ahornbäumen bepflanzte Spitze des Hügels selbst.

Die Letztere bildet jetzt noch ein ebenes Plateau mit Bänken, welches in der unmittelbaren Nähe Zürich's der

*) Ein grosses Kalt- und Warmhaus mit 10 Fuss hoher Vorderfront und Oberlicht, lehnt sich an das zur Wohnung des Obergärtners, Schopf und Hörsaal bestimmte Gebäude an.

schönste, einen Rundblick über Stadt und Umgebung gewährende Punkt ist. Den Glanzpunkt der Aussicht bildet hier der Blick über den lieblichen Zürichersee nach den Alpen der Kantone Glarus und Uri, wovon die Tafel 149 eine Ansicht giebt. Zu den Füssen der Botanische Garten, von dem man auf dem Bilde links in der Ecke nur die Ausgangsthür erblickt, gegenüber einem erst neuerdings zum Botanischen Garten gekommenen Stück Land, von dem wir später sprechen werden. Die Häuser des Sellnau und der Schanzengraben mit der neuerbauten Brücke bilden ausserdem den Vordergrund. Den Mittelgrund bildet der herrliche klare See, mit seinen freundlichen von anmuthigen Hügeln von 1000—3000′ Höhen begrenzten Ufern, welche ganz allmählig zum See abfallen und mit frischen Wiesen, Baumgärten, Weinbergen, lachenden Ortschaften, schönen Landhäusern und gut gehaltenen Gärten bedeckt sind. Im Hintergrunde aber erheben die schneeigen Gipfel der Glarner- und Urneralpen sich zu den Wolken und verleihen diesem herrlichen Panorama jenen eigenthümlichen Zauber der grossartigen Gebirgsnatur, die auf jedes unbefangene Gemüth stets einen tiefen bleibenden Eindruck hervorbringt und die Sehnsucht des Schweizers nach seinem herrlichen Lande leicht begreifen lässt. Der grosse breite Gebirgsstock links ist der 10000 Fuss hohe Glärnisch, der sich unmittelbar über Glarus erhebt und z. B. über dem Klönthalsee in fast 8000′ hohen, fast senkrechten Felswänden abfällt. Die Mitte der Kette nimmt der 11000 Fuss hohe Tödi ein, und rechts neben ihm der Klaridengrat, unter dem der Klausenpass von Glarus nach Uri hinführt. Zu Aeusserst rechts erhebt sich die mächtige ob Uri gelegene Windgelle, zwischen ihr und dem Tödi das zweispitzige Scheerhorn etc., an deren Gletschern die einsame feierliche Alpennatur in ihrer ganzen Grösse dem Wanderer entgegentritt.

Auch der Blick über die Stadt Zürich, über das nach Baden gerichtete Limmatthal mit seinen dem Jura zulaufenden Höhengängen ist in seiner Art einzig schön, wenn gleich das verwöhnte Auge sich mehr der Alpenkette, die an schönen Sommerabenden im röthlichen Schimmer erglühet, zuwendet.

Wenn nun dieser Punkt, der den Züricher Garten vor allen andern ähnlichen Instituten auszeichnet, geblieben ist, wie er schon vor Anlage des Gartens war, so wurden die beiden Terrassen und der andere ebene Theil des Gartens bei der ersten Anlage in der Weise angelegt, dass der grösste Theil derselben mit den perennirenden Stauden und einjährigen Pflanzen (nach dem natürlichen Systeme angeordnet) bepflanzt ward. Zur Verschönerung des Spazierganges umgaben Blumenrabatten diese Systeme.

Die Verhältnisse des Gartens im Jahre 1842.

Als im Jahre 1842 der Referent als Obergärtner die Besorgung des Gartens übernahm, besass der Garten ungefähr 2000 Arten Freilandpflanzen und 1000 Arten Topfgewächse (in 3500 Exemplaren). Von den eigentlich beliebten Zierpflanzen war soviel als gar nichts vorhanden, weil kein Kredit für Anschaffungen vorhanden war, und der Obergärtner alles, was angeschafft worden war, privatim angeschafft hatte und als sein Eigenthum in eine neu errichtete Privatgärtnerei übertrug. So fehlten Camellien, Pelargonien, Verbenen, Dahlien, Orchideen und all die beliebteren Kalt-

und Warmhauspflanzen fast gänzlich, und der Garten befand sich in der Lage der kleineren mittellosen Botanischen Gärten überhaupt. Der Etat betrug inclusive aller Besoldungen 3000 Fr. oder 800 Thlr. Pr. Cour. nebst Unterhalt der feststehenden Gebäude und Lieferung von Brennholz. Eine Aussicht auf Vermehrung des Etats war weder vorhanden noch konnte sie vom Kanton Zürich gefordert werden, da dieser im Verhältniss für seine Bevölkerung schon ausserordentlich viel für Schulen, die Hochschule und alle die mit derselben verbundenen Institute leistete. Aus diesem geringen Etat sollte die Besoldung des Obergärtners, der Arbeiter, die Anschaffungen von Erde, Sand, Kies, Kübeln, Töpfen, die Anschaffungen neuer Pflanzen etc. besorgt werden. Um die geringe Besoldung des Obergärtners zu vermehren, hatte dieser bis zu diesem Zeitpunkte die Erlaubniss erhalten, einen Privathandel zu treiben, und der seitherige Obergärtner hatte nur desshalb seine Entlassung genommen, um seinem Privathandel, der sich bald in ein blühendes Geschäft verwandelt hatte, seine ungetheilte Zeit zuwenden zu können. Beim Eintritte des Referenten war jedoch im Interesse des Institutes dem Obergärtner jeder Privathandel untersagt und die Bestimmung getroffen worden, dass für den Garten selbst Handel getrieben werden sollte, dessen Erträgniss zur Hebung des Instituts sowie zur Vermehrung des Gehaltes des Obergärtners dienen sollte.

Behandlung der Frage, ob Botanische oder Oeffentliche Gärten Handel treiben sollen.

Ich habe diese Verhältnisse aus dem Grunde so offen dargelegt, weil schon so oft die Frage, ob ein öffentliches Institut Handel treiben solle oder nicht, aufgestellt worden ist, im durchaus entgegengesetzten Sinne beantwortet. Ich habe mich auf die Besprechung dieser Frage bis jetzt nicht eingelassen, da man mir die Beantwortung derselben im eigennützigem Sinne hätte vorwerfen können, so lange ich selbst einem solchen Institute vorstand, bei welchem diese Frage bereits von den Behörden im bejahenden Sinne entschieden worden war. Jetzt aber, in einem Zeitpunkte, wo ich bereits aus diesem Institute ausgetreten, aber für kurze Zeit in meine frühere Heimath zurückgekehrt noch auf deutschem Boden mich aufhalte, jetzt darf ich hoffen, dass ich bei Beantwortung derselben einen unbefangenen Standpunkt einnehme, nachdem ich selbst diese Verhältnisse gründlich kennen lernte.

Es theilt sich diese Frage in zwei wesentlich verschiedene Punkte, ob es nämlich 1) besser sei, wenn ein öffentliches Institut überhaupt keinen Handel treibe, und ob ein solches 2) unter keinen Verhältnissen Händel treiben soll.

Die erste dieser Fragen ist wohl im allgemeinen Einverständniss dahin zu beantworten, dass allerdings der eigentliche Zweck eines solchen Gartens, bestehe er nun in dem einen oder andern, stets besser und ungetheilter im Auge behalten werden kann, wenn er Mittel genugsam besitzt, um seinem Zwecke zu genügen, ohne Handel zu treiben. Um Missverständnisse zu vermeiden, wollen wir hierbei jedoch bemerken, dass wir unter Handel treiben das Abgeben einzelner, wirklich überflüssiger Pflanzen oder Samen, deren jeder Gärtner solche producirt, (so die Einnahme davon wieder zu Neuanschaffungen etc. verwendet wird) nicht verstehen, son-

dern lediglich jenen Zustand, wo zur Unterhaltung eines ergiebigen Handels producirt und angeschafft wird. Denn wollte man das Abgeben zufällig überflüssiger Pflanzen ebenfalls als Handel qualifiziren, dann müsste auch das unter öffentlichen Instituten aller Art gebräuchliche Tauschsystem, in diese Klasse fallen. Geld ist nur Mittel zum Zweck, Verkauf des einen Ueberflüssigen und Verwendung des Eingegangenen in gleicher Richtung ist nur eine Erleichterung des oft unbequemeren Tauschgeschäftes. Eine Verwerthung des Ueberflüssigen im Interesse des Institutes scheint mir daher bei jedem öffentlichen Garten zulässig, namentlich wenn Schwester-Anstalten gegenüber nicht ängstlich gerechnet, sondern freigebig vom Ueberfluss mitgetheilt wird. Diese Verwerthung darf jedoch nur im Interesse des Institutes, nicht aber in dem der Angestellten stattfinden, weil sonst Missbräuchen aller Art Thor und Thür geöffnet und das Interesse der Anstalten nur zu oft vom wahren Interesse des Instituts abgezogen werden würde. Wo solch ein Nebenverkauf zur Aufbesserung des Gehalts des Gärtners eingeführt, wird man stets besser thun, alle Einnahmen in die Gartenkasse fallen zu lassen und dagegen den Gärtner anständig zu besolden. Das Institut wird hierdurch nur gewinnen und der Gärtner aus einer schiefen Stellung herauskommen.

Weit schwieriger ist die Beantwortung des zweiten Theils der aufgeworfenen Frage: Ob nämlich ein öffentliches Institut überhaupt keinen Handel treiben, d. h. neben seinen anderweitigen Zwecken für den Verkauf anschaffen und produciren und das zum Verkauf Vorräthige vortheilhaft zu verwerthen suchen soll?

Bei Beantwortung dieser Frage sind zuvor einige Vorfragen zu erledigen, welche wir durch die folgenden 4 Punkte genauer formuliren wollen.

a) Welchen Zweck hat ein Botanischer oder überhaupt ein öffentlicher Pflanzengarten?

Wir können uns bei dieser Frage kurz fassen, da wir später die Gesichtspunkte, welche uns bei der Führung des Botanischen Gartens in Zürich leiteten, für einen schwach dotirten Botanischen Garten noch im Besondern besprechen werden. Als Zweck solcher Gärten können wir daher vorzüglich nur den nennen, eine möglichst vollständige Sammlung der so verschiedenartigen Pflanzenformen in schönen, instructiven Exemplaren zu veranstalten. Dabei sollten die allgemein interessanten, sowie Handels- und Arzneipflanzen besondere Berücksichtigung finden, und durch zweckmässige Aufstellung und Abgabe blühender Exemplare zur Untersuchung, auf Belehrung hingewirkt werden. Ausserdem sollten solche öffentliche Gärten ein Muster von Ordnung und Kultur sein, sowie sie gleichzeitig die nicht unwichtige Aufgabe haben, überhaupt auf Belebung und Hebung des Gartenbaues zurückzuwirken, und in allen Versuchen, wie allgemeinen Bestrebungen in dieser Richtung die Verpflichtung haben, sich an die Spitze zu stellen.

b) Ist es möglich, mit den zur Verfügung gestellten Mitteln den vorangestellten Zweck zu erreichen?

Haben wir im Vorhergehenden den Zweck solcher Anstalten richtig aufgefasst, so müssen dieselben es sich nicht bloss zur Aufgabe stellen, immer mehr

Neue grossblumige Varietäten von Salpiglossis.

Farbet. d. v. A. Kolb. Nürnbg

und mehr dem vorangestellten Zwecke näher zu kommen, sondern sie müssen zugleich auch mit der Zeit weiter gehen. Mit der Zeit weiter gehen, heisst aber den speciellen Richtungen des Gartenbaues, welche durch neue Forschungen und Entdeckungen oder durch specielle Richtungen der Zeit veranlasst werden, Rechnung zu tragen. Hiernach stellt das Publicum an einen öffentlichen Garten, in dem es sich belehren will, nicht bloss die Anforderung, einen allgemeinen Ueberblick über das Gewächsreich in einem solchen zu erlangen, sondern es will hier auch zuerst alle die neuen Erscheinungen im Gartenbau, seien diess nun Arten oder Abarten, von allgemeinem Interesse sehen, um sich über den Werth derselben für bestimmte Zwecke zu belehren. In einem solchen Institute sollen Untersuchungen und Versuche über all die wichtigsten Zeitfragen in diesem Gebiete angestellt werden, von hier aus soll Belehrung ausgehen, und ähnliche Anforderungen, die das Publicum an einen öffentlichen Garten wirklich stellt, gibt es viele.

Während aber so der Garten den Anforderungen der Zeit folgt, verharren die besseren und werthvolleren Pflanzen der Sammlung nicht im gleichen Zustande, wie dies bei naturhistorischen Sammlungen anderer Art der Fall ist, sondern sie wachsen, bedürfen mehr Raum und Pflege, während auch die Sammlung an Artenzahl sich stets vermehrt.

Ein gut unterhaltener, mit der Zeit fortschreitender öffentlicher Garten wird daher in regelmässiger Progression von Jahr zu Jahr der Mittel mehr bedürfen, wenn er allen Anforderungen genügen soll. Nur sehr wenige Institute können nun aber sonach dotirt werden, dass mit dem Bedürfniss auch die für das Institut bestimmten Räume gesteigert werden können, sondern der Etat ist meist ein fixer, durchaus stabiler. Der Vorsteher eines solchen Gartens, wenn das Institut nur auf seinen Etat beschränkt bleibt, hat daher nur die Wahl, entweder die Kulturen ungefähr in dem Zustande, in dem er das Institut vorfand, fortzuleiten: dann wird der Garten bald hinter der Zeit zurückbleiben und der Fremde und Einwohner wird jeden gut unterhaltenen Handelsgarten mit mehr Interesse besuchen, als das vom Staate unterhaltene Institut. Oder, was schwieriger, aber belohnender er hat in solchen Verhältnissen den Weg einzuschlagen, jährlich mit dem Heranwachsen der Pflanzen alle leichter zu entbehrenden Exemplare und Arten zu beseitigen, und dagegen immer einzelnen Richtungen der Zeit Rechnung zu tragen. Aber auch um diesen Weg in einer Weise einschlagen zu können, dass das Institut wenigstens einiger Maassen seine Aufgabe löst, auch hierzu gehört schon eine ziemlich reichliche Dotirung und geräumige zweckmässige Localitäten. Demnach wird der Garten, der so manchen Richtungen für den Unterricht, der seine Anforderungen immer mehr und mehr steigert, Rechnung tragen muss, in den Richtungen der Zeit, hinter vielen tüchtigen Handelsgärten zurückbleibeu müssen, da diese eben nur das gerade Beliebte und Gesuchte in grösserer Ausdehnung kultiviren.

Aus diesem Gesichtspunkte scheint es uns für alle jene öffentlichen Pflanzengärten, wo es die Verhältnisse nicht erlauben, dass ihnen neben den speciell und zeitgemäss an sie gestellten Anforderungen ein entsprechendes Budget bewilliget werde, durchaus zweckmässig, wenn sie zur vollkommenen Erreichung

ihrer Zwecke zugleich Handel treiben, dessen Ertrag lediglich für die Interessen des Institutes verwendet wird. Ueberschüsse von guten Jahren zu verwenden, dazu bieten die von Zeit zu Zeit in jedem fortschreitenden Garten nothwendig werdenden Neubauten volle Gelegenheit, und bei zweckmässiger, treuer, den Zweck unverrückt festhaltender Verwaltung wird der Garten nicht in den traurigen Fall kommen, gerade in der allgemeinen Zeitrichtung jedem tüchtigen Handelsgarten nachzustehen; denn der Handel zwingt ihn schon von selbst, mit dem Strome zu schwimmen.

c) Schadet der Handel den Interessen des Institutes und beeinträchtigt er dessen Zweck?

Berücksichtiget man nur das Institut für sich allein, so wird die Beantwortung dieser Frage die Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit der Verbindung eines Handels mit einem öffentlichen Garten vollkommen entscheiden. Die Erfahrung, welche ich in dem Zeitraume von 14 Jahren sammelte, lässt mich diese Frage dahin beantworten, dass ein lebhafter Handel das einzige Mittel ist, mittelst dessen ein schwach dotirter Garten seine Aufgabe einigermassen lösen kann, und dass dieses in um so höherem Grade der Fall ist, je länger dieses Verhältniss bereits andauert, weil es bei längerer Dauer immer mehr möglich wird, zweckmässige Einrichtungen in dieser Beziehung zu treffen, welche den Garten seinem ursprünglichen Zwecke erhalten, während der Handel die Mittel gewährt, diese vollkommener und besser zu erreichen.

Anfänglich wird es allerdings oft den Anschein haben, als möchten mit der Zeit die Interessen des Handels so sehr überwiegen, dass sie mit der Zeit das Institut seinem ursprünglichen Zwecke gänzlich entfremden könnten, und allerdings ist die grösste Vorsicht nothwendig, damit diess nicht geschehe. Später aber, wenn das Handelsgeschäft erst organisirt, wenn es erst seinen bestimmten Ertrag abwirft, dann wird es leicht möglich, bestimmte Leute für den Handel anzustellen, damit die Vorgesetzten ihrer eigentlichen Aufgabe nicht zu sehr entfremdet werden. Nur durch Anstellung tüchtiger Untergärtner in dieser Richtung kann diess erzielt werden.

Der Handel wird ausserdem die Ursache werden, gute Verbindungen im Auslande und anderen Welttheilen zu unterhalten, um durch Einführung neuer Pflanzen, die in solchen Instituten richtig bestimmt werden können, dem Handel einen grössern Aufschwung, dem Institute einen guten Namen zu sichern. Künstliche, genau controlirte Erziehung neuer Bastarde und Abarten wird nicht weniger dazu beitragen, in dieser Richtung den Garten zu heben und zugleich Material für die Wissenschaft liefern, die der praktischen Erfahrungen aller Art noch sehr bedarf. Auf diese Weise wird der Handel auch ein Mittel, den Zweck des Institutes, Belehrung, zu fördern und durch Abgabe richtiger Pflanzen und Schaustellung schöner Pflanzen zur Hebung des Gartenbaues beizutragen.

Damit soll jedoch keineswegs gesagt sein, dass diess alles in nicht viel höherem Grade geschehen kann, wenn der Garten soviel Mittel besitzt, um den Handel überflüssig zu machen. Ein Uebelstand ist die Verbindung von Handel mit einen öffentlichen Institute immer; denn er wird zeitweis den Interessen des Gartens fast alle Kräfte entfremden. Er theilt und spaltet die Thätigkeit der Vorgesetzten stets in gewissem Grade

und macht deren Stellung gegenüber den Kollegen stets um Vieles unangenehmer, und schwächt daher den Einfluss des Institutes bei gemeinnützigen Unternehmungen. Wo aber nur die Wahl frei steht, bei geringen Mitteln ganz Unbedeutendes zu leisten, oder aber unter Hinziehung des Handels dem Zwecke des Institutes wenigstens nahe zu kommen, da kann, wenn man lediglich die Interessen und den Zweck des Institutes ins Auge fasst, die Wahl nicht schwer sein.

d) Ist es eine Schädigung des Privathandels, wenn öffentliche Institute Handel treiben?

Der Handel eines öffentlichen Institutes erweckt stets den Neid und die Missgunst der Handelsgärtner, erschwert dadurch die Stellung der Angestellten und den Einfluss des Institutes. Es ist dieses eine so ausgemachte Thatsache, dass wir sie nicht näher zu besprechen brauchen. Dagegen will ich dem Theil der Frage: Ob der Privathandel wirklich in dem Grade durch den Handel eines öffentlichen Institutes geschädiget wird, als man dieses gemeiniglich annimmt? noch einige Worte widmen.

Der Schaden, den öffentliche Institute dem Privathandel zufügen können, kann sich in zweifacher Richtung, nämlich im Herabdrücken der Preise unter die Productionskosten und in Schädigung durch den Anderen entzogenen Absatz geltend machen. In ersterer Beziehung müssen wir uns unbedingt gegen jedes Institut der Art aussprechen, welches durch Herabdrücken der Preise zu einem Stande, bei dem in Wahrheit nichts verdient wird, den Privathandel schädiget. In Wirklichkeit geschieht diess aber auch selten, da hierdurch das Institut seinen eigenen Interessen ins Gesicht schlagen würde, und wenigstens überall, wo ich einem solchen Herabgehen begegnete, dieses lediglich durch die gegenseitige Concurrenz der Handelsgärtner unter einander veranlasst ward. Wo es aber dennoch geschehen sollte, ist dies als unwürdig für ein öffentliches Institut zu betrachten, welches den Handel, nur um sich selbst zu erhalten, nicht aber um Anderen zu schädigen, betreiben soll und darf.

Dass dagegen der Absatz eines derartigen öffentlichen Institutes den Privathandel sehr beeinträchtige, das scheint vielmehr innere Wahrscheinlichkeit zu haben. Es ist dies auch in gewisser Weise der Fall, wenn gleich lange nicht in dem Grade, wie das gemeiniglich angenommen wird.

Je mehr ein öffentliches, an die Spitze der Interessen des Gartenbaues gestelltes Institut seine Aufgabe erfüllt, desto mehr wird die Liebhaberei belebt, desto höher steigt der Ruf des betreffenden Ortes als Sitz des Gartenbaues. Dass solche Verhältnisse oft den Absatz in den Erzeugnissen des Gartenbaues in einer Weise steigern können, welche viel beträchtlicher als der Absatz des Institutes selbst, davon liefert gerade Zürich ein lebendiges Beispiel, indem dort neben dem Botanischen Garten sich verschiedene tüchtige Handelsgärtnereien und Samenhandlungen niedergelassen haben, die ihre Erzeugnisse durch die ganze Schweiz und die Nachbarländer verbreiten. Würde aber wirklich ein solches Institut seinen Handel aufgeben, so würde seine Stelle augenblicklich durch andere Handelsgärtnereien eingenommen werden, und den bereits bestehenden wäre dauernd nicht geholfen. Andere Orte, wo grössere und kleinere Handelsgärtnereien bestehen, zeigen ganz ähnliche Verhältnisse, nur mit dem Unterschiede, dass sich hier die Eifersucht

der kleineren Gärtnereien gegen die grösseren richtet. Hier ist und bleibt der einzige richtige Grundsatz der: „Leben und leben lassen“ und sich selbst das Leben nicht durch Dinge erschweren, die Einigkeit in ganz angenehme Verhältnisse umbilden könnte, wobei Alle gewinnen würden.

Ausserdem ist es allerdings ein eigenthümlicher Gesichtspunkt, welcher es für Unrecht hält, wenn der Staat von dem jedem Gliede desselben freistehenden Rechte Gebrauch macht, das Producirte zu verwerthen, und den Erlös für die gleiche Richtung wieder zu verwenden, wenn es ohne dieses Mittel nicht möglich ist, den angestrebten Zweck zu erreichen.

Nachdem wir so die allgemeine Frage, ob ein öffentlicher Pflanzengarten Handel treiben soll, in den einzelnen Theilen beleuchtet und das Für und Wider besprochen haben, können wir diese Frage nach unserer Ueberzeugung dahin beantworten: Wo ein öffentlicher Garten so viel Mittel erhalten kann, um seine Zwecke zu erreichen und zeitgemäss fortgeführt zu werden, liegt es im wohlverstandenen Interesse desselben, keinen Handel zu treiben. Jedes Institut aber, welches zu schwach dotirt ist, um lediglich auf seine Mittel beschränkt seine Aufgabe zu erfüllen, wird durch verständige Zuziehung des Handels bedeutend gehoben werden können. Es soll diess jedoch in einer Weise geschehen, welche Privatinteressen möglichst wenig verletzt und den eigentlichen Zweck des Gartens stets in den Vordergrund treten lässt.

Fernere Entwicklung des Gartens seit 1842.

Nachdem nun im Vorhergehenden eine Frage, die mich oft und vielfach beschäftiget hat, einlässlich besprochen worden ist, sei es mir erlaubt, auf die fernere Entwickelung des Zürcherischen Gartens einzutreten.

Ohne Aussicht auf ferneren Zuschuss, zwar mit der Bestimmung, Handel zu treiben, aber ohne verkäufliche Pflanzen, musste der Garten im ersten Jahre nach der Uebernahme mit einem Arbeiter und einem Lehrling bearbeitet werden und bot das Muster eines Gartens, wie er nicht sein sollte. Von Jahr zu Jahr besserten sich aber durch Hülfe des Handels die Verhältnisse, so dass es möglich ward, zuletzt den Garten während der Zeit, in welchem der Geschäftsgang nicht allzu lebhaft, in einem gedeihlichen ordentlichen Zustand zu erhalten. Aenderungen im Garten, Bauten von Gewächshäusern verzehrten jedoch stets noch das Erworbene. Die unter diesen Verhältnissen oft mühsamen Berufsarbeiten wurden aber durch das stets freundlichste Einverständniss mit dem Director, Hrn. Dr. Prof. O. Heers wesentlich erleichtert. Mit demselben ward nun der Plan zur weitern Bebauung und Vervollkommnung des Institutes in der Weise festgestellt, dass einerseits dahin getrachtet ward, dem Garten selbst eine freundlichere, für die Bearbeitung weniger schwieriger Einrichtung zu geben, und andererseits das System festgestellt ward, in welcher Richtung des Institut ausgebaut und der weitern Vervollkommnung entgegengeführt werden könnte.

Einrichtung des Gartens.

Das erstere ward in Berücksichtigung des Umstandes, dass der Garten zugleich der beliebteste Spaziergang, dadurch erreicht, dass der vordere ebene Theil und die obere Terrasse gänzlich zur Anlage mit Rasenplätzen und Blumengruppen

umgewandelt ward. Die untere, den ganzen Garten umgebende Terrasse ward dagegen gänzlich zur Bepflanzung mit den perennirenden Stauden nach dem natürlichen Systeme bestimmt, und dabei zugleich noch ein grösseres Stück Land zur Aussaat der einjährigen Pflanzen gewonnen, welche früher zwischen den Stauden angebaut wurden und desshalb nicht gut gedeihen wollten.

Durch diese Einrichtung zerfällt nun der Garten in 2, wesentlich unter sich verschiedene Parthieen. In die lediglich für den Unterricht bestimmten Systeme der Stauden und in die zum Spaziergang bestimmte Anlage. Die ersteren sind durch Bosquetpflanzungen gänzlich von der Anlage abgeschlossen und bilden vollständig eine Parthie für sich. Selbst bei der besten Bearbeitung ist es nämlich durchaus unmöglich, eine derartige Parthie so zu unterhalten, dass sie den ganzen Sommer hindurch einen freundlichen Anblick gewährt. Denn während die einen Pflanzen blühen, stehen die andern schon verwelkt und verdorrt da und können doch nicht eher abgeschnitten werden, bevor ihr Samen gereift ist.

Der Theil, welcher die Anlage zum Spaziergang bildet, hat vornehmlich die Aufgabe, die Masse der zahlreichen Zierpflanzen für das freie Land, sowie die Topfgewächse dem Publikum in reiner Weise zu präsentiren, dass dieses zugleich dem Auge wohlthut, sowie Belehrung damit verbunden wird. Bei dem beschränkten Raume, den Botanische Gärten gemeiniglich für solche Zwecke verwenden können, versteht es sich daher von selbst, dass die ganze Anlage mehr den Character eines Blumengartens annehmen muss, der, von Bosqueten umpflanzt, auf Rasenplätzen der Blumenbeete und Pflanzengrnppen so viel als möglich enthält.

Der andere obere Theil des Gartens.

Tritt man durch den Haupteingang in den vorderen ebenen Theil des Botanischen Gartens zur Sommerzeit ein, so bietet sich dem Auge jenes mannigfache Gemisch, welches eine Mannigfaltigkeit der verschiedenartigsten Pflanzenformen, auf kleinen Raum zusammengedrängt, hervorzubringen im Stande ist. Längs der Wege, theils vor dem Gewächshause in Reihen, theils frei in Vasen gestellt, theils kleinere Pflanzengruppen überragend, sind mehrere Hundert Kübelpflanzen aufgestellt, die während des Sommers den Garten um so mehr beleben, als sie nicht die Eintönigkeit einer gewöhnlichen Orangerie bieten, sondern die mannigfachsten Pflanzenformen in schönen Exemplaren dem Auge präsentiren.

Bevor wir näher auf die andern Pflanzengruppen eintreten, sei es mir erlaubt, diesen Kübelpflanzen einige Worte zu widmen.

Einiges über Pflanzen, welche sich zu freistehenden Standexemplaren in Kübeln eignen.

So schön ein dunkelgrüner, mit goldenen Früchten bedeckter Orangenbaum in Wahrheit ist, so bieten dennoch jene grossen Orangerieen, in denen nichts als Orangenbäume neben Myrten, Lorbeeren, Cypressen und einzelnen anderen Bäumen gezogen werden, ein ziemlich einförmiges Bild. Die regelmässigen, kugelförmigen Kronen oder Spaliere erinnern an die längst vergangenen Zeiten des französischen Gartengeschmacks, der durch solche Orangengärten that-

sächlich in unsere Zeit herüber reicht, und auch in anderen Richtungen in neuester Zeit wiederum seine Vertretung in unseren Gärten gefunden hat. Die Liebhaberei für solche Orangengärten ist noch jetzt sehr allgemein verbreitet, und doch würde man im Allgemeinen mit geringeren Kosten und mit mehr Abwechselung und Mannigfaltigkeit in Blüthe und Blatt neben wenigen Orangenbäumen eine Zahl anderer Pflanzen in Kübeln kultiviren und ähnlich dem Orangenbaum durchwintern.

Es sind in neuester Zeit die nach englischer Manier gezogenen Schaupflanzen der kleineren Halbsträucher so beliebt und wir haben oftmals unsere unverhohlene Freude über derartig gezogene Pflanzen geäussert, die gleichsam zeigen, was die Kunst in Bezug auf Dichtigkeit des Wuchses und Blüthenreichthum leisten kann, wenn gleich die Form der Pflanzen durch diese Kultur eine durchaus unnatürliche wird. Durch die Kultur strauchiger und baumartiger Pflanzen in Kübeln, welche wenigstens während des Sommers nach allen Seiten frei aufgestellt werden können, da wird mit verhältnissmässig leichterer Mühe für solche Pflanzen das Gleiche erreicht, indem man auch hiedurch zeigt, zu welcher Schönheit sich eine einzelne Pflanze entwickeln kann, und zwar in einem der Pflanze mehr natürlichen Habitus.

Sehr häufig benutzt man, um einzelne Pflanzen schnell zu einer recht gedeihlichen gesunden Entwickelung zu bringen, die Methode, dass man derartige Pflanzen während des Sommers in das freie Land pflanzt, um sie hierauf im Herbste wiederum einzupflanzen. Es hat diese Methode aber den Nachtheil, dass die betreffenden Pflanzen gemeiniglich zu dem Zeitpunkte wieder aus dem Lande genommen werden müssen, wo sie gerade am üppigsten wachsen, sowie dass sie allzu sehr ins Kraut wachsen und weniger Blumen bilden. Derartige Pflanzen in Kübel in eine entsprechende Erde gepflanzt, frei gestellt und zweckmässig behandelt, zeigen nur ein wenig geringeres Wachsthum, blühen früher und dankbarer als im freien Lande stehende Exemplare und bedürfen im Herbste des Einpflanzens nicht. Frei stehende Kübel haben zu solch einer Kultur vor freistehenden grossen Vasen oder Töpfen den grossen Vorzug, dass die Sonne das Holz während des Tags nicht zu stark erwärmt, und auch des Nachts die Erdwärme des Ballens sich im Kübel besser erhält, während in freistehenden Vasen die den Topfrand erreichenden Wurzeln häufig verbrennen und Nachts Temperatur von Luft und Boden sich mehr ausgleicht. Daher kommt es, dass junge kräftige Exemplare vieler Pflanzen, im Frühling in verhältnissmässig grosse Kübel eingesetzt und frei gestellt, schon im ersten Sommer zu sehr schönen Standexemplaren erwachsen und man auf diese Weise das Mittel an der Hand hat, bald kräftige Pflanzen zu erziehen, welche reichlich blühen.

Als Pflanzen, die sich zu solchen Kulturen vorzüglich gut eignen, kann ich nach den im Züricher Garten gesammelten Erfahrungen die folgenden empfehlen.

Erythrina. Unter den zahlreichen Arten dieser Gattung eignet sich vor allen andern E. Crista galli und deren Abart arborea zu Kübelpflanzen. In eine lockere, recht kräftige Erde gepflanzt, die aus 1 Theil Rasenerde, 2 Theil Moor- oder Lauberde, $^1/_2$ Theil Sand, versetzt mit wenigem Dung besteht, stellt man die Kübel an einem durchaus sonnigen, vor rauhen Winden geschützten Orte auf. Sobald im Som-

mer die Pflanzen kräftig zu wachsen beginnen, giebt man ihnen wöchentlich wenigstens einmal einen kräftigen Dungguss von Kuhjauche, Guano oder andern kräftigen Dungmitteln. Schon im Juli werden ältere Exemplare auf der Spitze ihrer Aeste die prächtigen Blüthetrauben entwickeln, um dann Anfang September zum Zweitenmale an den Seitenästen zu blühen. Im Winter weist man den Kübeln einen trockenen Standort bei 5—8° R an, und giesst dieselben fast gar nicht mehr. Licht bedürfen sie sehr wenig oder gar nicht. Die weniger verholzten Triebe werden zurücksterben, aber im Februar schon beginnt die Pflanze aus dem alten Holze wieder auszutreiben. Man stellt die Pflanzen dann etwas mehr ans Licht, damit sich die jungen Triebe abhärten, bevor man sie ins Freie bringt. Zur Vermehrung benutzt man diese ersten Frühlingstriebe, welche im warmen Beete sehr leicht Wurzeln schlagen. Ins freie Land gepflanzte Exemplare blühen viel später, und nur einmal, und überwintern sich auch weniger gut. Eine der schönsten Kübelpflanzen.

Nerium Oleander. Oleander als Kübelpflanzen sieht man in der Schweiz besonders häufig und in grosser Schönheit. Bei gleichem Standorte wie den der Erythrina pflanzt man sie in etwas schwerere und fettere Erde. Bei heissem Wetter im Sommer sollte man sie täglich zweimal giessen, denn sie lieben während ihrer Vegetationsperiode so viel Wasser, das es sogar zu empfehlen ist, sie während dieser Zeit in einen Kübel mit Wasser zu stellen. Dunggüsse wie bei Erythrina. Ueberwinterung in einem nur frostfrei gehaltenen Lokale, ja selbst in nicht zu dumpfen Kellern. Oleander die im Winter zu warm stehen, wie hinten in Kalthäusern und temperirten Gewächshäusern, werden von der weissen Schildlaus im höchsten Grade befallen, und beginnen in Folge dessen zu kränkeln. Frostfreie Schuppen, Vorhäuser und Zimmer etc., sind dagegen vollkommen geeignet. Die am Grunde des Stammes erscheinenden jungen Triebe müssen jährlich wiederholt weggeschnitten werden, da diese den Blüthen die Nahrung entziehen und so die Blüthe beeinträchtigen. Die alten Blüthenstände bleiben, bis sie verdorren, da sie mehrere Jahre nach einander Blumen entwickeln. Vermehrung durch Ableger und Stecklinge, die in mit Wasser gefüllte Arzneigläser gesteckt und ins Warmbeet gestellt werden. In Erde oder Sand gesteckt wachsen sie weniger leicht. Man besitzt in Füllung und Farbe der Blume sehr verschiedene Arten, die auf diese Weise behandelt ihren Blumenflor reichlich entwickeln.

Habrothamnus. Für Kübelpflanzen eine der schätzbarsten Pflanzengattungen. Kräftige, nicht zu leichte Erde und starke Dunggüsse während der Vegetationszeit sind hier Grundbedingung der sonst leichten Kultur. Die rothblühenden H. elegans, fascicularis, Hügelii, und corymbosus blühen am dankbarsten, wenn sie hochstämmig gezogen werden, und gewähren zu dieser Zeit durch ihre allenthalben gracil herabhängenden Aeste und Blüthenbüschel einen wahrhaft reizenden Anblick. Alle aus dem Grund des Stammes oder aus dem Stamme selbst erscheinende Aeste müssen fleissig weggeschnitten werden. Bei 2—4° R. durchwinterte Exemplare blühen fast den Sommer hindurch. Bei 6—8° R. durchwintert, liefern sie auch während des grössten Theils des Winters Blumen zu Bouquets. Im Frühling vor dem Hinausbringen werden sie stark zurückgeschnitten, um dann im

im Sommer von Neuem zu blühen. H. aurantiacus wird buschig gezogen und entwickelt, auf letztere Art durchwintert, im Winter und im Sommer fast unausgesetzt seine schönen, orangenfarbenen Blumen.

Die in der Tracht verwandten Cestrum aurantiacum und Warscewiczii blühen bei gleicher Kultur, jedoch nur einmal (August oder September) im Jahre.

Jochroma. Die schöne blaue Jochroma tubulosa (Habrothamnus cyaneus) entwickelt, nur wenn sie ähnlich den rothblühenden Habrothamnus behandelt und auch wie diese hochstämmig gezogen wird, ihre Blütenpracht in reichster Fülle während des grössten Theils des Winters.

Bei 2—5° R. durchwintert verliert sie freilich alle ihre Blätter, allein im Frühling zurückgeschnitten und ins Freie gestellt, bildet sie bald reichlich Triebe und blühet in vollster Schönheit. — J. Warscewiczii, die wir kürzlich beschrieben, kann ebenfalls kalt durchwintert werden. Wahrscheinlich wird auch sie hochstämmig erzogen am dankbarsten blühen. Die unterm Einfluss eines halbwarmen Standortes gebildeten langen Triebe wurden im Laufe dieses Sommers im Bogen zurückgebunden und entwickelten dann zahlreiche Seitentriebe, welche sämmtlich blüheten, nachdem unsere Mutterpflanzen in Kübel gepflanzt und ins Freie gestellt wurden. In Laub und Blume schöner als J. tubulosa.

Fuchsia. Alle höher wachsenden Fuchsia-Arten eignen sich zu ganz vorzüglich schönen Kübelpflanzen, so besonders die Abarten von F. corymbiflora, serratifolia, coccinea und a. m. Von den beiden ersteren zog ich selbst 8 Fuss hohe Exemplare, welche an halbschattigem Standorte den ganzen Sommer hindurch reizend blüheten. Die F. serratifolia blühet dann auch im Winter im Kalthause weiter. Von Fuchsia coccinea und ähnlichen sah ich an andern Orten bis 12 Fuss hohe Sträucher in Kübeln, bedeckt mit Tausenden von Blumen.

Brugmansia. Wer kennt nicht die herrlichen Brugmansien (Daturen). Manches Jahr mühete ich mich ab, pflanzte sie jährlich ins freie Land und im Herbste, wenn sie gerade zu blühen begannen, wurden sie in Kübel gepflanzt; aus dem Flor ward aber nicht mehr viel. Nachdem dieselben aber im Kübel verblieben, und hier durch warmen Standort, kräftige Erde und sehr fleissige Dunggüsse zu kräftigem Wachsthume angeregt wurden, dienten sie zur herrlichsten Zierde des Zürcher Gartens.

Die unbedingt schönste von allen ist die Br. arborea fl. pleno (Br. Knightii) d. h. die Abart mit gefüllten Blumen. Schon Anfang Juni begann dieselbe im Kübel zu blühen und entwickelte von da ihre grossen, herrlich duftenden, weissen Blumen unausgesetzt bis zum October zur Freude und Bewunderung der zahlreichen Fremden. Sie wie die B. suaveolens (candida) wird bei 5—8° R. durchwintert und verlangt keinen lichten Standort. Alle 2—3 Jahre sollten die Brugmansien im Frühling getheilt oder verpflanzt werden. Ausserordentlich schön werden sie auch, wenn sie hochstämmig gezogen werden. — Br. sanguinea blühet erst im Winter im Kalthause. Auch sie bleibt besser im Kübel und erhält im Sommer einen halbschattigen Standort.

Im Vorhergehenden gab ich nur einzelne Beispiele von äusserst dankbar blühenden Kübelpflanzen, die sich Jedermann leicht verschaffen und anziehen kann.

Taf 146

Cattleya labiata Lindl Var. superba

Farbendr v. A. Kolb Nrbg.

Als Pflanzen, die sich zu solchen Zwecken nicht nur leicht anwenden lassen, sondern sogar kräftigste Empfehlung verdienen, will ich ferner nennen, alle Abutilon-Arten, viele Acacien, wie A. cyanophylla, dealbata, longifolia, Melanoxylon, petiolaris etc., Aucuba japonica, alle Callistemon-Arten, (besonders schön sind die rothblühenden, namentlich C. semperflorens), Casuarina, Erica arborea, polytrichifolia, stricta, mediterranea, alle Escalonien, Eucalyptus, Evonymus japonicus und Abarten, Laurus Camphora, indica, nobilis, die Leptospermum, die hochwachsenden Melaleucen, Myrten, Pittosporum chinense und undulatum, Granaten (auch diese müssen ganz kalt dnrchwintert werden, sollen sie dankbar blühen,) Rhododondron arboreum und ponticum, Magnolia grandiflora, Fristania, Metrosideros tomentosa und floribunda (prächtige Kübelpflanzen), Banksia, Dryandra, Veronica, Viburnum und alle die schönen Zapfenbäume, wie Araucaria, Cypressus, Juniperus, Dacrydium, Wellingtonia, Libocedrus, Frenela, Podocarpus, Pinus u. a. m.

Nur aus diesen Beispielen, denen sich noch eine Masse anderer anreihen liessen, sieht man, welche Mannigfaltigkeit und welches Interesse eine Sammlung solcher Kübelpflanzen gegenüber einer immer einförmigen Orangerie bieten muss.

Eintheilung des vorderen Gartens.

Die Tafel 150 giebt die Ansicht des vorderen Theils des Gartens, wie solcher jetzt ist. Das Mittel nimmt das Wohngebäude mit dem alten Gewächshause ein. Rechts sieht man das im Mittel dieses Theils gelegene Bassin, in welchem den Sommer alle die Wasserpflanzen stehen, die sich auf diese Weise erziehen lassen. Gruppen von Arundo Donax, Canna, Lilien, und nach vorn, von Verbenen umgeben, das Bassin, an dessen Rande uns 2 sehr üppige Exemplare der Papyrus-Staude (Cyperus Papyrus) auffallen. Mit der Cultur dieser Pflanze haben wir die verschiedensten Versuche gemacht, wir haben sie im Sommer ins Bassin selbst auf Tische gestellt, so dass sie nicht ganz unter Wasser kam, wir haben die Töpfe im Warmhaus gelassen oder in das Bassin desselben gestellt, nirgends aber gedieh sie nur annähernd so gut, wie wenn sie im Sommer in eine leichte Moorerde am Rande des Bassins ins freie Land eingepflanzt ward.

Dort beim Bassin steht auch die Büste von Konrad Gessner auf einem Piedestal von schwarzem Marmor, von der Familie Gessner kürzlich zum Andenken dieses grossen Mannes gesetzt. Vor dem Bassin aber ste he 2 grosse Paullownien, wohl die grössten Deutschlands und der Schweiz, die im vergangenen Frühlinge wiederum prächtig blüheten. Blumengruppen aller Art liegen ausserdem in den Rasenplätzen.

Eine für Nadelhölzer bestimmte Gruppe von Topfpflanzen auf der einen, und eine von Azaleen und Rhododendron auf der anderen Seite schliessen sich der unter dem Schatten hoher Bäumen stehenden einfachen, aber sehr ähnlichen Büste von Pyr. Candolle an.

In der sehr reichen Sammlung von Coniferen fällt uns vor allen ein vorzüglich schönes Exemplar der Araucaria Bidwilli und gracilis in die Augen. Auch die Sikkim-Rhododendron sind sämmtlich vertreten.

Um ein 16 Fuss hohes Exemplar der

Araucaria brasiliensis schliesst sich eine Gruppe mit einer reichen Cacteen- Sammlung, unter der ein 3 Fuss hohes Exemplar des Cereus senilis, welches der Garten vor einigen Jahren von Hrn. Dr. Rüsch in St. Fiden zum Geschenk erhielt.

Cultur der Cacteen und Arrangement einer Gruppe derselben.

Die Cacteen werden hier in der Weise cultivirt, dass sie im Frühling aus den Töpfen heraus genommen und in eine mit Tropfsteinen umgebene und durchsetzte Gruppe ins freie Land gepflanzt werden. Um möglichst guten Wasserabfluss zu ermöglichen bildet eine Schicht von Steinen und Schutt den Untergrund und über diesem ist dann eine Erdmischung aus einem Theil einer schweren lehmigen Erde, 2 Theil Moorerde, 2 Theile Composterde, 1 Theil Sand und 1 Theil Kalk von alten Mauern aufgebracht. Die Gruppe selbst liegt durchaus sonnig und bildet einen kleinen Hügel. Die grösseren Cereen und Opuntien werden hier nur mit den Töpfen eingesenkt, dagegen werden alle Mammillarien, Echinocacten etc. Ende Mai vollständig in's Land gepflanzt und dabei auf ein decoratives Arrangement gesehen. Nur einzelne der werthvollsten Exemplare bleiben im Topf und werden in die Erde ganz eingesenkt, nachdem ein umgestürzter Topf zur Unterlage eingegraben wurde. Nach vorn wird diese Gruppe von einer fussbreiten Kante von Portulacen und Mesembrianthemum tricolor und pomeridianum, sowie Sedum caeruleum umgeben.

Die Cacteen gedeihen hier vortrefflich, sie wachsen nicht blos stark, sondern blühen auch dankbar. Am Ende September oder Anfang October werden sie wieder theils einzeln in Töpfe, theils dicht neben einander in Näpfe und flache Holzkisten eingepflanzt, bekommen dann einen sonnigen trockenen Standort im temperirten Hause (bei 6—8° R) und werden vor Ende Februar gar nicht gegossen. Nur wenn der Standort sehr trocken sein sollte, werden die kleinsten Pflanzen bei sonnigem Wetter leicht überspritzt. Zum Einpflanzen wähle man wo möglich trockenes sonniges Wetter und eine zur Hälfte mit Sand versetzte ganz magere trockene Erde. Versäumt man diess, so hat man zu riskiren, dass, obschon nicht gegossen wird, dennoch einzelne der kräftigsten Exemplare im Winter von innen faul werden.

Eine einiger Massen decorativ zusammengestellte Gruppe von Cacteen zwischen Tuffsteinen wird durch ihren Contrast mit den andern Pflanzenformen in jedem Garten einen sehr angenehmen Effect hervorbringen, namentlich, wenn sie durch die lebhafte Blüthe der als Einfassung verwendeten Portulacen noch gehoben wird. Die Portulacen gedeihen genau in derselben Bodenmischung wie die Cacteen ganz vortrefflich, entwickeln den ganzen Sommer hindurch ihre weissen und rothen Blumen massenhaft, eignen sich wegen ihrer niederliegenden Stengel gut zur Einfassung uud schliessen sich wegen der saftigen Blätter hübsch an die Cacteen an. Ueber ihre Anzucht aus Samen haben wir oft gesprochen, und wollen hier nur erinnern, dass diese in der Weise am besten gelingt, wenn man die Samen im März auf ein halbwarmes durchaus sonniges Beet, dicht unter das Fenster auf eine magere, zu $^3/_4$ mit Sand versetzte Erde aussäet und diese nur ganz dünn mit reinem Sande deckt. Die feinen Samen hüte man sich zu dicht auszustreuen und um dieses zu verhüten, untermische man sie mit

Sand. Hält man das Beet feucht und geschlossen, so werden die Samen sehr bald aufgehen. Von nun an giesst man nur bei sonnigem Wetter des Morgens und lüftet bei Tage die Fenster je nach der äusseren Temperatur. Auf diese Weise erhält man bis Ende Mai starke Pflänzchen, die mit etwas Ballen ausgehoben und an Ort und Stelle gepflanzt, sehr bald zu blühen beginnen. Auf gleiche Weise werden auch die Mesembrianthemum und Sedum behandelt. Soll einer derart umpflanzten Cacteengruppe noch mehr Mannigfaltigkeit verliehen werden, so kann man zwischen die Cacteen noch einzelne decorative Fettpflanzen, namentlich Pachyphytum bracteatum, Escheveria bracteolata, campanulata und secunda, einzelne Agave, Aloë, Mesembrianthemum, Rochea und Sempervivum pflanzen.

Schluss der Betrachtung des vorderen Gartens.

Vollenden wir nun die Rundschau im vorderen Theil des Gartens, so umgeben grössere Gruppen von Topfsträuchern die beliebteren und interessanteren Pflanzen aus Neuholland, vom Cap und der gemässigt warmen Zone Asiens und Amerika's die Eingänge des Wohngebäudes, sowie in besonderen Gruppen vor'm Gewächshaus und hinter dem Wohngebäude vertheilt.

Das mit der Gründung des Gartens erbaute Gewächshaus, von dem die Tafel 150 die Ansicht giebt, ist in ein Kalt- und ein Warmhaus getheilt. Hier ist im Sommer ein Theil der Warmhauspflanzen aufgestellt, unter denen eine prächtige 6 Fuss hohe Cordyline indivisa, eine mächtige Gastonia palmata, Musa-Arten und die Masse anderer gewöhnlicher Warmhauspflanzen aufgestellt sind. Passionsblumen ranken im Warmhaus empor, und die in's freie Land gepflanzte Hexacentris coccinea entwickelt hier ihre schönen Blumentrauben.

Zwei kleine Gewächshäuser, dem Eingang des Wohngebäudes gegenüber, stammen ebenfalls aus der ersten Anlage des Gartens und bedürfen mit der Zeit des Umbaues und einer zweckmässigern Einrichtung. Von diesen dient das eine zur Vermehrung, während in dem andern bald Camellien, bald warme Pflanzen aufgestellt waren. Zahlreiche Beete sind theils längs des Schanzengrabens, theils hinter'm Hause aufgestellt.

In den Rasenplätzen sind ausserdem noch einige harte Ziersträucher vertheilt. Im ersten Frühling schmücken unter diesen die zahlreichen Varietäten der baumartigen Paeonia, die harten Magnolien, Weigelien, Forsythia und andere den Garten. Ausserdem ist einer ungefähr 18 Fuss hohen Cryptomeria japonica, die schon 2 Winter ohne alle Schädigung im freien Lande aushielt und jetzt zahlreiche Zapfen trägt, sowie der noch härteren Cryptomeria Lobbii aus Chili zu erwähnen.

Die Bosquete.

Wir verlassen nun den unteren Theil des Gartens und steigen durch Bosquete von dem unteren Theil des Gartens zur oberen, den Höhepunkt des Hügels unmittelbar umgebenden Terrasse hinauf. Die Bäume und Sträucher der Bosquete wurden im Laufe dieses Sommers wieder neu etiquettirt. Wir wählten hierzu aber nicht die von uns mehrfach empfohlenen Zinkettiquetten. Allerdings bieten diese die mehrfach gerühmte unzerstörbare Dauer. Der Nachtheil derselben, dass sie die Schrift auf dem trüben Untergrunde nie schön präsentiren und so auf Entfernung von einigen

Fuss unleserlich sind, ist jedoch nicht aufzuheben, und wir greifen daher auf die älteste Methode zurück, indem auf mit weisser Oelfarbe angestrichene Zink- oder Blechetiquetten mit schwarzer Oelfarbe geschrieben ward. Wo die Etiquettirung nicht fürs Publikum, sondern nur für den Eigenthümer bestimmt, halten wir allerdings auch jetzt noch mit chemischer Tinte geschriebene Zinketiquetten für zweckmässiger. Die Sammlung der ausdauernden Bäume und Sträucher wird ungefähr 800 Arten, theils im Garten, theils in der Baumschule umfassen. Als Pflanzen, die zahlreiche Exemplare für den Unterricht liefern, wurden dieselben so vollständig als möglich gesammelt. Auch viele schöne, meist einzeln gepflanzte Coniferen finden sich unter denselben. So ein 6 Fuss hohes Exemplar der Pinus cephalonica, sowie der verwandten P. Pinsapo, zwei Pflanzen, welche den Araucarien an Schönheit nachkommen. Cedrus Libanotis hält gut aus, aber Cedrus Deodara erfror anfänglich stets; jetzt aber haben in niedrige Bosquete gepflanzte Exemplare die letzten Winter gut überdauert.

Die obere Terrasse des Gartens.

Die obere Terrasse ist im Wesentlichen dem unteren Theil des Gartens ähnlich angelegt. Wir wollen daher hier nur der Gewächshäuser und der Alpenpflanzen erwähnen. — Den ganzen südlichen Theil des Hügels nehmen 3 neu erbaute Gewächshäuser ein, deren Bau aus dem Pflanzenhandel gedeckt werden musste. Es sind diess zwei niedrige, nur mit Oberlicht versehene, aber solid gebaute Häuser von 120 F. Länge und ein 20 Fuss hohes rundes Haus. Alle diese Häuser sind im Sommer mit Warmhauspflanzen gefüllt. Im Winter stehen im mittleren derselben die feineren Kalthauspflanzen. Das erste und niedrigste derselben ist in 2 Abtheilungen getheilt. Die wärmste Abtheilung derselben enthält eine Sammlung von ungefähr 500 Arten tropischer Orchideen, über deren Cultur bald einmal Einlässlicheres erfolgen wird. In der zweiten Abtheilung ist im Sommer der grösste Theil der sehr vollständigen Sammlung der Gesneriaceen aufgestellt, die im letzten Sommer in ausserordentlicher Schönheit blühten. Wir haben schon oft Gelegenheit gehabt und werden auch ferner Gelegenheit haben, unsere Leser über diese Familie zu unterrichten, so dass wir auch diese für diessmal übergehen können.

Im mittleren Hause dominirt die nahe an 80 Arten umfassende Sammlung der Begonien. Nur Begonia Theraitesii mit ihrer von Van Houtte als B. zeylonica ausgegebenen Varietät wird im Orchideenhause cultivirt. Zu bemerken ist jedoch, dass uns bei dieser Art die kürzlich empfohlene Cultur unter Glocke nicht reüssiren wollte. Ohne Glocke wuchs uns diese vorzüglich schöne Pflanze viel kräftiger und besser. Die Begonien sind und bleiben eine der ausgezeichnetsten Zierden des Gewächshauses. Eine nicht minder zahlreiche, die neuesten und besten Arten umfassende Sammlung von einigen sechzig Arten Bromeliaceen, und die grosse Zahl der feineren und decorativen Warmhauspflanzen tragen zur Mannigfaltigkeit des Arrangements vielfach bei.

Das runde Haus ist ganz aus Holz gebaut und es soll in der Kürze ein kurzer Artikel über dessen Construktion und Bauart folgen, da Holzbauten gegenüber den Eisenbauten ihre eigenthümlichen Vor- und Nachtheile haben.

Das runde Beet in der Mitte und die Seitenstellagen sind durch Tropfsteinkanten, in denen Selaginellen, Farren und andere Pflanzen wuchern, gedeckt, und von der Heizung ist nichts zu sehen. Die Mittelgruppe wird aus hohen Musen, Dracaenen, Palmen und anderen besseren Pflanzen gebildet. Eine Ceratozamia longifolia mit mächtigen Wedeln trägt jetzt gerade einen $1^1/_2$ Fuss langen Zapfen. Latania borbonica wächst so stark, dass sie bald für sich eines eigenen Hauses bedürfen wird; schöne Arodeen, Scitamineen und Farren bilden den Vordergrund. Ringsum aber steht die ungefähr 250 Arten umfassende Sammlung der Farren, zwischen denen einzelne schöne Baumformen mit 4—6 Fuss hohen Stämmen emporragen. Im Ganzen mögen jetzt ungefähr 4000 Arten von Gewächshauspflanzen in 40—50000 Exemplaren, ferner circa 4—5000 Arten Freilandpflanzen nebst nahe an 3000 Spielarten von Freiland- und Gewächshauspflanzen in Cultur sein, unter denen manches Gute und manche neue Pflanze, die in den letzten Jahren durch den Zürcher Garten in Cultur gebracht worden ist.

Die Alpenpflanzen.

An die nordöstliche und nordwestliche Seite des Hügels lehnt sich die zur Cultur der Alpenpflanzen bestimmte Partie des Gartens an. Es ist dieses jedenfalls die grossartigste Anlage und Sammlung von im freien Lande cultivirten Pflanzen unserer Gebirge und solchen ähnlicher Cultur. Auch diesen werden wir in einer der folgenden Nummern einen besonderen Artikel widmen. Schon lange versprachen wir denselben; nun sind wir aber gezwungen, unsere in Zürich gemachten Beobachtungen zum Abschluss zu bringen und können nun nicht länger mehr zögern. Heute geben wir nur zur Vervollständigung der Ansichten des Gartens auf Tafel 151 eine Ansicht der nordöstlichen Partie. Auf Vervollständigung dieser Partie ward vom Referenten der grösste Fleiss verwendet, jährlich ward die Partie vergrössert und selbst jetzt ist die Partie auf der nordwestlichen Seite noch nicht vollständig zum Abschluss gelangt. Für jede Pflanzenart ist eine kleine von Steinen umgebene Nummer bestimmt und in jeder Nummer wird die Erde für die betreffende Pflanze besonders gemischt. Die höheren Pflanzen sind mehr hinauf und die kleinern mehr dahin gepflanzt, wo sie sich dem Auge besser präsentiren. Im ersten Frühling, wenn andere Pflanzen noch im Winterschlafe liegen, da entfalten die niedrigen lieblichen Alpenpflänzchen schon ihre schönen Blumen und verleihen dieser Partie ein eigenthümliches Interesse. Die Freiland-Farren, welche hier ebenfalls cultivirt wurden, sind jetzt auf eine durchaus schattig gelegene Partie in der Mitte eines Bosquetes verwiesen worden. Auch diese jetzt so beliebten Pflanzen sind sehr reichhaltig vertreten. Auch sie werden wir bei der Cultur der Alpenpflanzen berücksichtigen.

Die Freiland-Orchideen.

Hierzu Tafel 147—148.

Zwischen den Alpenpflanzen auf der nordwestlichen Seite des Hügels, da wird auch die schöne Sammlung der im freien Lande aushaltenden Orchideen unserer Ebenen und Gebirge cultivirt. Während die epiphytisch wachsenden Orchideen der Tropenländer mit so ausserordentlicher Liebhaberei in unseren Gärten cultivirt werden, ist merkwürdiger Weise gerade die Cultur der bei uns einheimischen Pflanzen dieser Familie

gänzlich vernachlässigt worden. Sind sie indessen etwa minder schön als ein grosser Theil der tropischen Orchideen und sind sie nicht von Jedem, der einen Garten besitzt, leicht zu cultiviren, und sind sie endlich nicht leicht selbst zu sammeln oder doch zu geringeren Preisen zu erlangen? Der Grund, wesshalb man dieselben in unseren Gärten so selten sieht, ist wohl hauptsächlich in dem falschen Wahne zu suchen, dass sie sich nicht im freien Lande, sondern nur im Topfe, und da nur mit grosser Mühe cultiviren liessen.

Um die Cultur dieser schönen Pflanzen zu ermuthigen, haben wir auf Tafel 147 und 148 die Abbildungen einiger derselben gegeben. Bevor wir nun aber auf die abgebildeten Arten näher eintreten, wollen wir über Vorkommen und Cultur derselben einige allgemeine Bemerkungen voraussenden.

Die bei uns heimischen Orchideen bewohnen Wiesen, Triften, Bergabhänge, Gebüsche und den Schatten der Wälder. Sie kommen nur auf solchem Terrain vor, welches noch gar nicht gedüngt wird, oder doch den Dung nur in sehr geringen Quantitäten empfängt. Wo die Wiesen einer regelmässigen Düngung theilhaftig werden, da verschwinden die Orchideen bald. Ausserdem leben sie bald in einem noch durchaus rohen, aus verwitterten Felsmassen bestehenden, nur sehr wenig mit Humus versetzten Boden, bald kommen sie in humusreicherem, zuweilen sogar in reinen Humus vor. Zu den letzteren gehören besonders die den tiefen Schatten der Waldungen bewohnenden Arten, die in ihrer ganzen Tracht lebhaft an Schmarotzerpflanzen erinnern, so Epipogium Gmelini, Neottia Nidus avis. Uebrigens leben sie bald auf feuchten, oft sogar sumpfigen Standorten, oder an mehr trocknen Abhängen u. s. f.

Alle bei uns heimischen Orchideen besitzen einen unterirdisch oder oberirdisch kriechenden Stengel. Der unterirdisch kriechende Stengel ist gemeiniglich so verkürzt, dass er nur als kurze Stocksprosse aus dem Grunde des jährigen oberirdischen Stengels hervortritt. Diese Stocksprosse bildet nach oben eine Knospe, nach unten Wurzeln. Die Knospe ist die Anlage für den jährigen Stengel des folgenden Jahres, der bei blühbaren Pflanzen die Blumen trägt. Die Wurzeln bestehen oft aus einer einzigen knollenförmig verdickten Wurzel, die rundlich, eiförmig, oder am Grunde handförmig in Wurzeln getheilt, auf der Spitze aber die Knospe trägt, wie bei den Orchis- und Ophrys-Arten. Bei Epipactis, Cypripedium und anderen treten dagegen vom Grunde der Knospe mehrere einfache dickere oder dünnere Wurzeln büschelförmig ab. Gräbt man daher Orchis-Arten am natürlichen Standort aus, um solche in den Garten zu verpflanzen, so findet man z. B. bei den Orchis-Arten immer zwei Knollen: die eine ist die von vergangenem Jahre, die den Blüthenstengel gebildet hat und mit diesem abstirbt. Die andere ist die junge Knolle mit Spitzenknospen fürs folgende Jahr. Es ist daher Hauptsache, wenn man die Pflanze sicher erhalten will, dass auch die junge Knolle unversehrt mitherausgenommen wird, und diess geschieht nur dann, wenn die Wurzel sammt Erdballen herausgenommen wird. Aehnlich verhalten sich auch die Arten mit büschelförmigen oder nestförmigen Wurzeln, nur dass hier öfters mehrere junge Stocksprossen vorhanden sind.

Orchideen mit oberirdischem kriechendem Stengel giebt es bei uns nur eine. Goodiera repens liefert hierzu das Beispiel.

Tragen wir diese Verhältnisse des Wachsthums und Vorkommens auf die Cultur über, so resultirt hieraus zunächst das Folgende:

a) Unsere einheimischen Orchideen können recht wohl im Garten gezogen werden, wenn man ihnen ähnliche Localitäten wie in der freien Natur anweist.

b) Düngung jeder Art muss sorgfältig vermieden werden. Es ist desshalb jeder früher oder kurz zuvor gedüngte Gartenboden für die Cultur dieser Pflanzen durchaus untauglich. Für die Orchideen, welche wie die meisten Orchis- und Ophrys-Arten, einen rohen mit Humus mehr oder weniger gemischten Trift- oder Wiesenboden bewohnen, nehme man daher eine Mischung aus einem Theil einer milden durchaus ungedüngten Lehm- oder Rasenerde, einen Theil Moorerde und $^1/_2$ Theil eines lehmigen Sandes oder Teichschlammes. Orchideen der Torfwiesen, sowie die der humusreichen Alptriften erhalten 2 Theile Moorerde, 1 Theil solcher Rasenerde und $^1/_2$ Theil Sand oder Schlamm. Orchideen trockener kiesiger Abhänge erhalten 1 Theil Moorerde, 1 Theil Rasenerde und 2 Theile Quarzsand oder Sand und Kiesgeröll; so z. B. Himantoglossum hircinum. Orchideen des Humus unserer Waldungen erhalten eine gute reine sandige Heideerde oder mit Sand versetzte Lauberde. Für jede der verschiedenen Orchideenarten bereitet man an einem halbsonnigen oder ganzsonnigen Standorte, was bei dem einzelnen Arten bemerkt wird, ein kleines 1 Fuss tief mit solcher Erde ausgefülltes Beet, nachdem man in den Untergrund Steingerölle gebracht hat.

c) Orchideen, welche man aus dem Freien holt, um sie in den Garten zu pflanzen, werden mit den oben angegebenen Vorsichtsmassregeln ausgehoben, der Ballen oben von den fremdartigen Pflanzen sorgfältig befreit und darauf in das vorbereitete Beet noch etwas tiefer eingepflanzt, als sie zuvor standen. Dieses tiefer Pflanzen ist desshalb nothwendig, weil sie im Garten der festen Grasnarbe entbehren, die sie im Freien vor dem Ausfrieren schützt. Aus dem gleichen Grunde ist es zu empfehlen, im Winter diese Beete mit einer zollhohen Lage Moos und einigen Tannenzweigen zu bedecken, wodurch der Schutz der Grasnarbe am natürlichsten nachgeahmt wird. Das Reinhalten der Beete von Gras und Unkraut ist wegen des saubern Aussehens nothwendig, doch hüte man sich dabei die Knollen zu beschädigen oder auch nur im geringsten zu stören. Je ungestörter die Pflanzen stehen, desto üppiger werden sie.

d) Schon im Herbst nach dem Absterben der Blüthenstengel werden manche Arten aus den jungen Knollen Wurzelblätter entwickeln, so Ophrys arachnites u. a. Andere werden diess erst im nächsten Frühling thun. Während des Wachsthums im Frühling hat man alle Orchideen reichlich mit Wasser zu versehen. Versäumt man diess, so blühen sie nicht oder gehen auch wohl gar zu Grunde. Auch im Freien kann man leicht die gleiche Beobachtung machen. So wird nach einem vorherrschend nassen Frühling der Orchideenflor sehr reichlich auf allen natürlichen Standorten sein. Auf den gleichen Standorten findet man aber nach vorherrschend trockenem Frühling nur sehr wenig blühende Orchideen. Es ist diess eine Beobachtung, die ich in Zürich wiederholt machte. Im Garten hat man diess viel mehr in der Gewalt. Beachtet man alles diess, so wird man im Garten viel schönere Exemplare erziehen, als man im Freien findet.

e) **Fortpflanzung.** Die wichtigste Fortpflanzung dieser Gewächse ist unstreitig die durch Samen. Ich werde es mir zur Aufgabe machen, über diese in der nächsten Zukunft Versuche zu machen, da noch keinerlei geglückte Aussaatsversuche vorliegen; dennoch vermehren sich die Orchideen sicherlich durch Samen in der freien Natur und was hier von selbst stattfindet, wird sicherlich der aufmerksamen Beobachtung nachzuahmen gelingen. Wollen wir hierbei die Natur nachahmen, so haben wir zunächst uns gut ausgebildeten Samen zu verschaffen. Nachdem dieser in den Früchten soweit nachgereift dass er aus denselben von selbst ausfällt, säe man ihn auf die betreffende Erdmischung auf Töpfe oder Näpfe und decke ihn mit einer zollhohen Moosschicht. Die Töpfe erhalten einen Standort in einem kalten frostfreien Beete während des Winters. Unter diesem Verfahren dürfte es sehr wahrscheinlich gelingen, die Samen zum Keimen zu bringen, sofern man die Töpfe gleich allen Samentöpfen gleichmässig feucht hält und vor'm Eindringen der Würmer bewahrt.

Bis jetzt werden die Landorchideen nur durch die jungen Stocksprossen (Knollen) fortgepflarzt, deren Weiterentwicklung wir betrachteten. Da nun deren in den meisten Fällen jährlich nur eine entsteht und dagegen die alte zugleich abstirbt, vermehren sich die Orchideen dieses Wachsthums gemeiniglich nicht durch die Wurzel. Schneidet man jedoch gleich nach der Blüthe den Blüthenstengel ab, dann bildet die alte Wurzel meist mehrere kleine Stocksprossen oder Knollen.

f) **Versendung der Orchideen.** Pflanzen, die im Topfe gezogen werden, können das ganze Jahr hindurch versendet werden. Die, so man im Freien sammelt oder den Culturbeeten entnimmt, können mit Ballen ausgenommen ebenfalls jederzeit verschickt werden. Die sicherste und leichteste Versendung besteht aber in folgendem Verfahren: Man nimmt während oder kurz nach der Blüthe die zu versendenden Pflanzen mit Ballen aus und schlägt die Ballen dicht neben einander in mässig feuchten Sand an einem kühlen schattigen vor Regen durchaus geschützten Orte ein. Nachdem die Blüthe vorbei, werden sie hier nicht mehr befeuchtet, sondern man lässt die Pflanzen nun vollkommen abtrocknen. Mitte oder Ende August wird diess geschehen sein, und man kann nun die jungen Knollen heraussuchen und zwischen Baumwolle oder Sand verpackt auf weitere Entfernungen in leichten Schachteln versenden, ganz ähnlich wie auch Zwiebeln versendet werden.

g) **Die in Deutschland und der Schweiz wachsenden Orchideen, die sich zur Kultur eignen.** (Die Erdmischung geben wir mit Buchstaben an. R bedeutet eine lehmige durchaus ungedüngte Rasenerde. M Moorerde oder Torferde. S einen lehmigen oder doch unreinen Flusssand, oder Teichschlamm, der zur Hälfte mit Sand versetzt. SS Reinen Quarzsand oder Kiesgerölle. H Heideerde oder mit Sand versetzte Lauberde.)

Orchis, Knabenkraut.

a) **Knollen rundlich oder eiförmig, ungetheilt.**

Orchis fusca Jacq. Eine der schönsten Arten mit grossen Blüthenständen, deren Blumen schwarzpurpur gezeichnet. Wächst in Laubwaldungen $1^1/_2$ M. 1 R. $^1/_2$ S. Liebt einen schattigen Standort, tiefes Pflanzen und gedeihet auch unter Bäumen.

Orchis militaris L. Der vor-

1 Ogcoa pedunc. 2 Angraecum pyramidale Rich. 3 Hamantoglossum hircinum Rich
4 Angraecum angustifolium Rich 5 Ophrys muscifera Huds 6 Ochrys arachnites Reichenb. 7 Cypripedium Calceolus

hergehenden ähnlich, aber durch die hellen oft fast weissen 3 oberen Blüthenhüllblätter und in dünnen Lappen getheilte Lippe unterschieden. Zwischen ihr und der vorhergehenden kommen Bastardformen vor, die als O. moravica, hybrida u. s. f. bekannt sind. Gedeiht an sonnigen und schattigen Standort, auch unter Bäumen. 1 R. 1 M. ½ S.

Orchis Simia L. Seltner als die vorhergehende, der sie ähnlich und wie es scheint an Kalkboden gebunden. 1 R. 1 M. ½ S. ¼ Kalkschutt. Liebt wie alle die, wo nichts bemerkt ist, einen halbsonnigen Standort.

Orchis variegata All. Blumen hellpurpur. Lippe purpur punktirt. Nicht häufig. 1 R. 1 M. ½ S.

Orchis ustulata L. Eine der niedlichsten, mehr kleinen Arten, die an trocknen Abhängen und auf Bergwiesen des Rheingebietes und der Schweiz nach vorherrschend nassen Frühlingen sehr häufig. Blumen sehr dicht gestellt, dunkelschwarzpurpur, Lippe weiss und dunkelpurpur getupft. 2 M. 1 R. 1 S.

Orchis coriophora L. Blumen schmutzig rothbraun. Hellrothe dunkelpunktirte Lippe. 1 R. 1 M. ½ S. Nicht häufig.

Orchis globosa L. (Tafel 147. Fig. 1.) Wächst in einer Höhe von 3—6000′ auf den Alptriften unserer Gebirge. Die dunkelrosarothen kleinen Blumen sind kopfförmig zusammengedrängt. Lippe punktirt. 2 M. 1 R. ½ S.

Orchis Morio L. Auf Triften und auch Torfboden eine der gemeinsten Arten, von niedrigem Wuchse, aber verhältnissmässig grossen purpurnen Blumen, deren äussere Blumenblätter an den Spitzen stark grün geadert. Kommt auch mit weissen, fleischfarbenen und rosarothen Blumen vor und trotz der Gemeinheit sehr schön. Liebt sonnigen Standort und darf nicht zu tief gepflanzt werden. 2 M. 1 R. ½ S.

Orchis pallens L. Eine seltenere in Gebüschen wachsende Art, mit gelblich weissen, seltener purpurnen Blumen. Liebt schattigen Standort. 2 M. 1 R. ½ S.

Orchis mascula L. Eine der gemeinsten Arten, welche im Mai und Juni unsere Wiesen oft massenhaft überdeckt. Die purpurrothen Blumen stehen in langen dichten Aehren. Kommt im Garten sehr leicht fort und scheint am unempfindlichsten gegen eine schwache Düngung. Schön. 1 M. 1 R. ½ S.

Orchis laxiflora Lam. Eine seltenere, sumpfige Torfwiesen bewohnende Art. Blumen purpur. 2 M. ½ R. ½ S.

b) Knollen mehr oder weniger an der Spitze handförmig getheilt.

Orchis sambucina L. Seltene Art. Blumen gelblich weiss, Lippe hellgelb, am Grunde purpur punktirt. In Gebüschen der Gebirge. 2 M. 1 R ½ S Liebt schattigen Standort.

Orchis maculata L. (Siehe Tafel 148. Fig. 1.) Eine in Waldungen und auf feuchten Wiesen häufige Art, die sich durch die stark braun gefleckten Blätter, fleischrothe oder blassrosarothe Blumen, deren Lippe stark purpur punktirt, leicht kenntlich macht. Kommt auch mit dunkelpurpurner Lippe vor. Liebt Schatten. 2 M. 1 R. ½ S.

Orchis latifolia L. Auf feuchten Wiesen nnd Torfwiesen überall gemein. Blumen purpur, zuweilen braun gefleckt. 2 M. 1 R. ½ S.

Orchis incarnata L. Hellpurpurne Blumen und schmalere Blätter unterscheiden sie von vorhergehender. Theilt mit dieser den Standort, ist jedoch seltener. Zwischen ihr und der vorhergehenden kommen, wenn sie ge-

meinschaftlich wachsen, Bastardformen vor.

Anacamptis pyramidalis Rich. (Siehe Tafel 147. Fig. 2.) Eine der schönsten unserer einheimischen Orchideen, die den Vergleich mit den meisten der aus fremden Ländern eingeführten, ausdauernden Pflanzen aushält. Die mittelgrossen glänzend purpurrothen Blumen stehen in dichtem pyramidenförmigem Blüthenstande. Im Garten erzog ich diese Pflanze mit noch vollkommeneren Blüthenstande, als sie im Freien vorkommt. Hie und da auf Bergwiesen und zwischen lichtem Gebüsch. 2 M. 1 R. $^1/_2$ S.

Gymnadenia conopsea R. Br. Eine auf Wiesen und Triften, an Bergabhängen etc. sehr gemeine Pflanze. Blumen in langer Traube, klein, blasspurpur, mit sehr langem Sporn und äusserst wohlriechend. 1 M. 1 R. $^1/_2$ S.

G. odoratissima Rich. (Siehe Tafel 148. Fig. 2). An Bergabhängen der Schweizer Gebirge bis zu 4000′ nicht selten. Der kürzere Sporn, schmalere Blätter und kleinere Blumen unterscheiden sie von der vorhergehenden. 1 M. 1 R. $^1/_2$ S.

Zwischen dieser und der Orchis maculata sammelte ich im letzten Sommer einen Bastard in einem einzigen Exemplare, Tafel 148. Fig. 3 und 4 giebt die Abbildung davon. Die Blätter (Fig. 4) halten genau die Mitte in der Form und tragen verwachsene braune Flecken. Auch die Blumen, von denen 5 und 6 eine genauere Zeichnung, und zwar 6 vergrössert von vorn giebt, stehen in der Mitte zwischen beiden Arten. In der Färbung gehört dieser merkwürdige Bastard zu den schönsten Orchideen. Die Lippe ist dunkel violett, wie diess zuweilen auch bei Orchis maculata vorkommt; die Blüthenhüllblätter sind lila. Das einzige Exemplar welches am Uto bei Zürich von mir gesammelt ward, befindet sich im Botanischen Garten in Zürich. Bastarde zwischen unsern einheimischen Orchideen kommen vielfach vor. Ein anderer Bastard, von dem bei Winterthur 2 Exemplare bis jetzt gesammelt wurden, ist die Ophrys Trollii, ein Bastard zwischen Ophrys arachnites und muscifera.

Himantoglossum hircinum Rich. (Siehe Tafel 147. Fig. 3). Die lange gedrehte Lippe der grünlichweissen Blume, die innen purpur gestreift und am Grunde der Lippe punktirt ist, sowie der eigenthümliche Bockgeruch zeichnet diese Art aus. Dieselbe kommt selten, an steinigen kiesigen Hügeln zwischen Grab und Gebüsch vor. Liebt sonnigen Standort. 1 M. 1 R. 1 SS.

Peristylus viridis Lindl. (Satyrium viride). Auf Triften und Bergwiesen bis hoch in die Alpen hinauf vorkommend. Eie kleines Pflänzchen mit grünlichen oder bräunlich- grünen Blumen. 2 M. 1 R. $^1/_2$ S.

P. albidus Lindl. (Habenaria albida). Auf humusreichen Berg- und Alpentriften, oft zwischen Heidekraut. Kleines Pflänzchen mit weissen Blumen. 2 H. 1 M. 1 R. 1 S.

Platanthera bifolia Rich. Eine ansehnliche, auf Waldwiesen häufig wachsende Pflanze mit weissen köstlich riechenden Blumen. 2 M. 1 R. 1 S.

P. chlorantha Custor. Der vorhergehenden in Allem sehr ähnlich.

Nigritella angustifolia Rich. (Siehe Tafel 147. Fig. 4). Diese kleine kaum spannenhohe Orchidee unserer Alptriften trägt die schwarz purpurnen Blumen in dichtem kopfförmigem Blüthenstande und besitzt einen köstlichen Wohlgeruch. Eine eben so liebliche als niedliche Pflanze. 2 M. 1 H. 1 R. 1 S.

Ophrys muscifera Huds. (O. myodes.) Siehe Tafel 147. Fig. 5. Wer hat nicht schon von der niedlichen Fliegen- Orchis gehört, die zwischen lichtem Gebüsch an Bergabhängen vorkommt? Die grünliche Blume mit schwarzbrauner Lippe ähnelt einer Fliege. 1 H. 1 M. 1 R. ½ S. ⅛ Kalk.

O. arachnites Reichard. (Tafel 147. Fig. 6.) Noch schöner als die vorhergehende und nicht minder eigenthümlich ist die Spinnen- Orchis, auch Affengesicht in der Schweiz genannt. Nach vorherrschend feuchtem Frühlingswetter findet man diese Pflanze auf sterilen grasigen Triften an Bergabhängen in Süddeutschland nnd der Schweiz oft massenhaft. Die rosarothen, seltner weisslichen Hüllblätter contrastiren sehr angenehm mit der sammtig- dunkelbraunen, wie eine Spinne grün gezeichneten Lippe. Wetteifert mit vielen der tropischen Orchideen an Schönheit. Im Zürcher Garten blühen im Juni ganze Beete dieser interessanten Pflanze. 1 M. 1 R. ½ S. ⅛ Kalk.

O. apifera Huds. (Siehe Tafel 148. Fig. 7.) Die mit der vorhergehenden wetteifernde Bienen - Orchis hat diesen Namen wohl von der Aehnlichkeit der Blume mit einer kleinen Hummel erhalten. Blumen kleiner. Blüthezeit etwas später. Seltner als die vorhergehende, mit der sie Standort und Cultur theilt.

Ausser diesen halten auch die in Nord - Italien unter ähnlichen Verhältnissen vorkommenden und nicht minder interessanten O. funerea, Bertoloni, lutea u. a. m. aus.

Aceras anthropophora L. Diese selten auf Bergwiesen vorkommende Art besitzt grünliche Blumen, deren Lippe durch ihre Zertheilung einem hängenden Menschen nicht unähnlich sieht, woher der Name gewählt ward. 1 M. 1 R. ½ S.

Herminium Monorchis L. Eine auf Wiesen und Triften häufige Pflanze mit kleinen grünlich- gelben Blumen. 1 M. 1 R. ½ S.

Serapias. Ueber die Cultur der Arten dieser Gattung, fehlt mir die Erfahrung.

Epipogium Gmelini Rich. In schattigen Laubwaldungen selten. Diese eigenthümliche farblose Pflanze mit gelblicher Blume dürfte in tiefem Schatten, in einer Lauberde, die mit faulem Holz untermischt wird, wahrscheinlich gedeihen. Erfahrung fehlt.

Cephalanthera pallens Rich. Eine Pflanze mit gelblich- weissen oder weissen Blumen, die in schattigen Waldungen nicht selten. Im Schatten in 3 H. 1 S. 1 R.

C. ensifolia Rich. Schmalere Blätter, höherer Wuchs, weissere Blumen unterscheiden diese von der vorhergehenden, mit der sie Standort und Cultur theilt.

C. rubra Rich. Wächst selten an Abhängen zwischen lichtem Gebüsch. Blumen lebhaft purpur. Sehr schön. 1 M. 1 H. 1 R. 1 S.

Epipactis latifolta Allioni mit grünlichen Blumen, und E. rubiginosa Gaud (atrorubens) mit schmutzig - violetten Blumen theilen Standort und Cultur mit den vorhergehenden.

E. palustris Crantz. Auf Sumpfwiesen gemein. Blumen grünlich mit weisser roth gestreifter Lippe. 2 M. 1 R. ½S.

Listera ovata R. Br. Orchidee mit kleinen grünen Blumen und zungenförmiger Lippe, die an waldigen Orten und Bergwiesen sehr gemein und in den Garten versetzt sehr leicht gedeihet. Schattiger Standort. 1 M. 1 R. ½ S.

Neottia Nidus avis L. Ueber die Cultur dieser fahlgelben blattlosen im tiefen Schatten der Laubwaldungen vegetirenden Pflanze ist noch nichts sicheres bekannt.

Goodiera repens R. Br. Sehr unbedeutende Art mit zwischen dem Moos der Laubwaldungen hinkriechenden Stengeln. Ward wie die Spiranthes-Arten von mir noch nicht cultivirt.

Corallorhiza innata R. Br. Die Corallenwurz hat von der Form ihrer Knollen den Namen erhalten. Lebt in dem Humus der Laubwaldungen. Von mir noch nicht cultivirt. Pflanzen und Blumen klein, letztere grünlich-gelb.

Sturmia, Malaxis und Microstylis können nur in künstlichen Sümpfen oder in mit Untersätzen versehenen Näpfen in Moorerde cultivirt werden.

Cypripedium Calceolus L. (Siehe Tafel 147 Fig. 7.) Mit dem prächtigen Frauenschuh, dem Symbol der Macht der Schönheit, schliessen wir die Aufzählung unserer Orchideen. An waldigen Bergabhängen kommt diese schöne Pflanze stellenweis sehr häufig vor. Die schöne grosse Blume mit den abstehenden braunen Blüthenhüllblättern und der grossen pantoffelförmigen gelben Lippe gehört zu den schönsten Zierden unserer Heimath. Manche der aus andern Ländern eingeführten Arten der gleichen Gattung können kaum mit der unsrigen an Schönheit wetteifern. Gedeiht an halbschattigem Standorte, in Mischung aus 1 H. 1 M. 1 R. 1 S. leicht und gut. Aehnlich verhalten sich auch die aus Russland und Amerika eingeführten Arten.

Die Grudsätze, welche bei der Hebung des Zürcher Gartens befolgt wurden, u. die Aussicht desselben für die Zukunft.

Wir haben im Vorhergehenden ein Bild des Zürcher Gartens entworfen, wie solches dem Besucher während der Sommermonate entgegentritt. Dabei sind wir zugleich auf einzelne Culturen näher eingetreten; über andere wird bald Näheres folgen. Die Grundsätze aber, welche als leitend vorangestellt wurden, waren in Berücksichtigung, dass dem Zürcher Garten weder die Mittel, noch die Localitäten zu Gebote standen, auf möglichst vollständige Sammlungen in allen Richtungen hinzuarbeiten, die folgenden:

1) Ward die Cultur aller jener obsoleten Pflanzen sofort aufgegeben, deren Cultur keinen andern Zweck hat, als das Namensregister der cultivirten Pflanzen um eins zu vermehren. Zu diesen rechnen wir alle jene einjährigen Pflanzen, welche nur durch die sorgsamste Behandlung zur Blüthe gebracht werden können, ferner weder Interesse behufs der Austheilung blühender Exemplare für eie Studierenden, noch als allgemein interessante Handels- oder Arzneipflanze, noch als Typus einer Familie oder einer ausgezeichneten Gattung haben, noch durch Schönheit sich auszeichnen.

Ferner gehören hierzu auch alle Stauden und Holzgewächse, welche undankbar blühen und in keiner der genannten Richtungen Interesse darbieten.

2) Ward die Vermehrung der cultivirten Pflanzenarten vorzüglich in den folgenden Richtungen angestrebt:

a. Alle dankbar blühenden leicht zu cultivirenden Pflanzenarten überhaupt, welche zahlreiche Exemplare zur Austheilung beim Unterricht liefern.

b. Alle allgemeine interessanten Pflanzen, sei es durch besondere eigenthümliche Form einzelner Organe, sei es als Handels- oder Arzneipflanze, sei es als Typus von Familien oder Gat-

tungen, oder sei es endlich, dass sie als schön blühende Pflanzen ein Interesse für die Blumistik darbieten.

c. Bei den Anschaffungen wurden ferner berücksichtigt die speciellen Richtungen, in denen in Zürich gearbeitet ward. So z. B. suchten wir alle jene Pflanzen zu erhalten, die in Bezug auf vorweltliche Pflanzenformen ein Interesse in Bezug der Vergleichung mit jenen darboten. Professor Heer's gründliche Arbeiten in dieser Richtung sind hinlänglich bekannt.

d. Von der Ueberzeugung ausgehend, dass für einen kleineren Garten es nur möglich sei, in einzelnen speciellen Richtungen etwas Tüchtiges zu leisten, ward in solchen Richtungen möglichste Vollständigkeit angestrebt. So versuchte ich es anfänglich, eine möglichst vollständige Erikensammlung zusammen zu bringen. Erde und Wasser setzten aber dieser Richtung zu viel Schwierigkeiten entgegen, so dass sie später aufgegeben und dafür besonders auf Warmhauspflanzen gehalten ward. Unter diesen wurden Farren, Orchideen and namentlich Gesneriaceen besonders begünstigt. Letztere waren vorzüglich desshalb für die beschränkten Räumlichkeiten des Gartens geeignet, weil der grösste Theil derselben im ruhenden Zustande an dunklem Standorte durchwintert werden konnte.

3) Wurden Versuche über einzelne Zeitfragen angebahnt.

Auf diese Weise gelang es, trotz der geringen Mittel, doch in einzelnen Richtungen schöne Sammlungen zusammen zu bringen und durch Versuche auch für Praxis und Wissenschaft Einiges zu leisten.

Der Zürcherische Botanische Garten wird nun aber mit Neujahr 1856 an das Schweizerische Polytechnikum übergehen. Hiermit werden dem Garten mehr Mittel werden. Es ward daher zunächst in diesem Sommer ein Stück Land vor dem Garten von circa 40,000 □Fuss mit dem Garten vereinigt, welches zur Anlegung eines Baumgartens (Arboretums) und zur ausgedehnteren Cultur der ausdauernden und einjährigen Arznei- und Handelspflanzen bestimmt ist. Das Arboretum soll hier in der Weise gepflanzt werden, dass jeder Baum, jeder Strauch frei in den Rasen gepflanzt wird, damit er, ohne von den Nachbarn beeinträchtiget zu werden, seine ganze Grösse erreichen kann. Das Ganze zusammen soll aber wieder eine Partie bilden. Von den Handels- und Arzneipflanzen soll dagegen von jeder ein ganzes Beet angelegt werden, um Exemplare in genügender Menge zu erhalten.

Für den Garten selbst wird ein Botanisches Museum, d. h. ein Herbarium und Sammlung von Hölzern, Samen, Produkten der Pflanzen etc. angelegt werden. Das betreffende Gebäude hierzu wird wahrscheinlich in dem Botanischen Garten selbst erbaut, und damit der äusserst nothwendige Bau einer Orangerie, von Gehülfen- und Samenzimmern, Packlokal und Schopf verbunden werden. Ebenso liegt der zweckmässige Umbau des grossen alten Gewächshauses im Plane.

Für das Herbarium ist nun bereits ein schöner Stamm vorhanden, indem der Referent hierzu seine bedeutende, circa 26,000 Arten zählende Sammlung dem Staate unentgeltlich überliess und auch Hr. Prof. Heer kürzlich seine bedeutende Sammlung zu gleichem Zwecke geschenkt hat. In den Garten aber ist Hr. E. Ortgies eingetreten, um denselben weiterer Fortbildung entgegen zu führen und die Mängel zu verbessern.

(E. Regel.)

3) Ein Besuch in einem Gemüsegarten bei London.

(Frei nach dem Englischen.)

Jeder Reisende, welcher auf der Eisenbahn London verlässt und zum Fenster seines Wagens hinausschaut, wird, nach welcher Himmelsgegend ihn immer sein Reiseziel tragen mag, den hartnäckigen Widerstand gewahr werden, welchen Kohlköpfe und Zwiebelstauden den Fortschritten der gewaltigen Backstein- und Mörtelinvasion entgegensetzen. In dem Kampfe, welchen sich Häuser und Gemüsegärten liefern, ziehen freilich die letztern stets den Kürzern und werden gezwungen, Stück für Stück von ihrem Territorium an den stärkern Feind abzulassen. Allein stets findet sich dieser von allen Seiten von seinem unermüdlichen Gegner umdrängt, und kaum kann man von diesem sagen, dass er je das Schlachtfeld verlässt. Sellery u. Spargeln plänkeln mit jugendlicher Keckheit vorwärts und setzen sich unmittelbar unter den Verschanzungen des Siegers fest. Hinter ihnen breiten sich ganze Regimenter von stattlichem Rhabarber aus, deren weisse Federn voll hellem Kriegesmuthe wallen, und an diese schliessen sich weiterhin unübersehbare Heerschaaren von kerzengeraden Zwiebelgrenadieren und kerntüchtigen Kohlreserven an. Auf den Seiten aber fluthet das leichte Volk der Rettiche, der Kresse und der Petersilie, und nimmt mit unverdrossenem Eifer jeden Fleck in Besitz, welchen der Maurer und der Zimmermann frei gelassen. Wie die Schaaren der Kosaken Napoleon's Heeresmacht umschwärmten, oder besser noch, wie das Wasser sich um Eilande schlingt, so umgibt das friedliche Gemüsevolk jedweden Kalkofen und jedwede Kiesgrube, jeden Sand- und Backsteinhaufen, jeden Zimmerplatz und jegliches Gerüste. Hie und da gewahrt der Reisende kleine, freundliche, friedliche Plätzchen von Grün mitten in dem wirren Backsteinelemente drin. Es sind diess abgelöste Detachements von Blumen- und Gemüsegärten, welche der mächtige Feind nicht zu überwältigen vermocht, sondern welche er bloss isolirt, und für immer von ihrer weit zurückgedrängten Hauptarmee getrennt hat. Hier behaupten nun die lieben grünen Häufchen ihren Boden, und, mag der grausame Eindriugling sich noch so sehr abmühen, das Wasser zu verderben, mit welchem sie ihre Glieder tränken, und die Luft zu vergiften, welche sie athmen und in welcher sie sich sonnen, munter und fröhlich wachsen, sprossen und blühen sie. Allein auch für sie naht raschen Schrittes die letzte Stunde: drum sprosset u. blühet noch freundlich, ihr letzten Reste der freien Natur, und geniesset die noch verliehene Gnadenfrist; denn bereits ist zwischen dem übermächtigen Feinde u. euerm Besitzer, dem Gemüsegärtner, der Vertrag geschlossen, welcher den Raum, den ihr bewohnet, mit dem Getöse der Hämmer und Maurerkellen füllen wird.

Immer weiter fliegt der Reisende, und nach und nach zieht sich der moderne Attila mit seinen Häuserlegionen zurück. Kleine Häuschen zeigen sich, von Erdbeergärten umgeben, und endlich verräth sich das gewaltige Hunnenheer bloss noch durch einzelne Spione, die in der Form von Villen, welche auf Italiens Geschmack und Schönheit Anspruch machen, hinter künstlichen Buschwäldchen hervorgucken.

Zu allerletzt, da schwinden auch

noch diese letzten Spuren des unermesslichen Häusermeeres. Der friedliche Eisenbahnreisende gewahrt nichts mehr von den Schlachtfeldern von Leipzig, Austerlitz und Waterloo, wo die streitenden Parteien durch Kohl und Spargel auf der einen, durch Häusergerüste und Strassenpflaster auf der andern Seite repräsentirt sind, und weit und breit erblickt das Auge des von Dampfe Vorwärtsgetriebenen jene Vegetabilien noch im vollen ungestörten Besitze der Ebene. Hier durchfliegt er nun eine eigenthümliche grüne Zone, einen breiten grünenden Gürtel, welchen kühne Luftschiffer von Jahr zu Jahr, wie die Königin der Meere sich ausdehnt und die Grösse und Gefrässigkeit des Londoner Magens wächst, einen weitern Kreis bilden und breiter werden sehen, und dieser grüne, die Metropole in weitem Bogen umschlingende Gürtel, das sind nun die berühmten Gemüsegärten*) London's.

Jeder Reisende, welcher nach Ost oder West, nach Nord oder Süd am heutigen schönen, thauigen Junimorgen London verliess, hat beobachten können, was ich gesehen und so eben geschildert habe, und zwar auf einer Fahrstrecke von ungefähr 10 Minuten, von der Waterloo- Brücke- Station aus, wo ich mit dem ersten Morgenzuge der Südwestbahn abgefahren bin. Mein Reiseziel ist durch Schiene und Dampf auf nicht mehr, als eine halbe Stunde nahe gerückt, und ich muss mich beinahe schämen, zu gestehen, dass ich für eine so lächerlich kleine Reise von einem Train Gebrauch machen mag, welcher mit zwei Maschinen und einem Schweife gleich der grossen Seeschlange dahinbraust. Meine fröhlichen Reisegefährten welche, einige Wagen hinter mir, in düsterer Gefängnissuniform dasitzen, mit Schellen an den Händen und sammt u. sonders an eine glänzende Stahlkette geschlossen, sollen nach Portsmouth. Mir gegenüber im nämlichen Wagen sitzt eine Französin, welche in Vauxhall von ihrer Mutter Abschied genommen hat, und nun bereits ihre Thränen zu trocknen beginnt, wie unser anderer Wagengenosse, der drollige alte Pächter, durch Kopfnicken und unendlich graciöses Geberdenspiel seine Bewunderung für ihre beiden holdseligen Sprösslinge an den Tag legt. Mit denselben wird die befriedigte Mutter schon zu Mittag nicht blos in Southampton, sondern bereits an Bord des Dämpfers sein, welcher sie nach Newyork tragen soll.

Der gute, alte Pächter sagt, er gehe nach Basingstoke; er würde wohl daran thun, wenn auch er sich noch ein wenig in dem Quartier aufhalten und umsehen wollte, nach welchem mein Reiseziel gerichtet ist. Mein Freund, Herr Trench, der Gemüsegärtner, welchem mein heutiger Ausflug gilt, würde eben so geeignet wie willig sein, dem ergrauten Landmanne einige nützliche Winke über den Feldbau zu geben und ihn in gewissen Culturmethoden zu unterrichten, welche nicht völlig zu verachten sein dürften, auch wenn er und sein Vater und dessen Vater sich ohne dieselben durchzubringen vermocht. Dieses stattlich aussehende Feld von Kohlköpfen, deren wohlgeordnete Reihen, wie unser Train sie durchfliegt, sich in wirre,

*) In dem Originale, nach welchem wir unsere Schilderung bearbeiten und welches sich in dem Dickens'schen Jonrnale „Household Words", Band XX. der Leipziger Ausgabe pag. 237 vorfindet, kommen abwechselnd und ohne Unterschied die Ausdrücke: market gardens, kitchen gardens, nursery gardens neben einander vor. Der Besitzer und Cultivateur dieser Etablissements wird in der Regel „market-gardener" genannt.

grüne Punkte auflösen, während eine lange Allee von Ulmen dieselben in der Entfernung wegzufegen scheint, möchten bei dem guten Basingstoker Pächter vielleicht doch den Gedanken rege machen, dass dieser Kohl da etwas Anderes sei, als jene blauen, stumpfen Dinger, welche er in seinem Küchengarten bei Hause baut und ebenfalls Kohl nennt. Herr Cuthill, von Camberwell, sagt in einer seiner kleinen trefflichen Abhandlungen über den Gartenbau: „Wenn ein Pächter seinen Sohn in einen Gemüsegarten senden und ihn daselbst ein, zwei Jahre lang arbeiten lassen wollte, so wäre der Werth einer solche Schule in seinem nachherigen Leben sehr gross für ihn, für den Gutsherrn und das Land im Allgemeinen. Die kostspielige Art der Bearbeitung eines Gemüsegartens, dessen Ertrag auf den Markt einer grossen Stadt geliefert werden soll, würde für ein gewöhnliches Pachtgut allerdings nicht erfordert, könnte auch nicht durchgeführt werden. Allein von sehr grossem Nutzen müsste für ihn immerhin die Ueberzeugung davon sein, dass ein Morgen Landes, der mit dem Spaten bearbeitet wird, fünfen gleichkommt, die gepflügt werden, und diese Ueberzeugung müsste der junge Bauernsohn unabweislich von dort nach seinem väterlichen Gute tragen.“

Wahrscheinlich würde ich es aber eine schwere Aufgabe finden, meinen alten Pächter zwischen hier und Basingstoke zu den neuen Ansichten zu bekehren, und bereits bin ich bei der schmucken kleinen Elisabeth-Station angelangt, deren Namen demjenigen meines Fahrbillets entspricht, und so steige ich ab, Madame glückliche Reise wünschend. Ich überblicke nochmals den Wagen, der mit den Gefangenen angefüllt ist. Immer noch sind dieselben von lärmender Fröhlichkeit und treiben, ungeachtet alles Abwehrens von Seite ihrer Aufseher, allerhand Scherze und Spässe mit einander. Die meisten von ihnen nagen mit sichtbarstem Behagen an einer Rinde harten Brotes. Ihr Versuch, die Abfahrt von der Station mit einem lauten Hurrah! zu feiern, wird von oben her unterdrückt, und die Maschine keucht von dannen, mich auf der Plattform der kleinen Elisabeth- Station zurücklassend als einziger Passagier, der hier ausgestiegen, mit einem ganzen Billetabnehmer für meine Person.

Es mangelt nicht an Schriftstellern, welche beweisen werden, dass der Gemüsebau die edelste Beschäftigung für den Menschen bilde. Sie werden (gleich Hrn. Comte, dem französischen Philosophen) darthun, dass die Geschichte der Civilisation gerade 5 Phasen habe, von denen die Ausbildung einer Gartenkunst die letzte Sprosse der Leiter, den Culminationspunkt darstelle. Sie kümmern sich nicht ein Radieschen um das alte Vorurtheil, welches Philosophie mit kaltem Wasser und Wurzeldiät identificirt. Sie werden euch ein düsteres Bild von dem ursprünglichen Menschen entwerfen, welcher, genöthigt, sich hinsichtlich seines Unterhaltes an den zufälligen Ertrag unbebauter Wildnisse zu halten, unfähig war, von einem ganzen Morgen Landes mehr Nahrung zu ziehen, als für eine einzige Mahlzeit genügte. Der Wilde, der Schäfer, der Pflüger, der Handelsmann und der Spatenmann oder Gemüsezieher (the spade-man, or market gardener) repräsentiren, ihnen zufolge, die successiven Epochen menschlicher Entwicklung. Sie sind im Stande, euch den tiefen inneren Zusammenhang zwischen einem Gemüsegarten und einer freien Constitution darzulegen, zwischen einer Schüssel voll zartem, saftigem

Orchis maculata L. 2 Gymnadenia odoratissima Rich. 3 4 5 6 Gymnadenia viridi-odoratissima 7 Ophrys apifera

Spinate und einer guten Regierung, und werden die Achsel zucken — und vielleicht mit Recht — über die ganze sogenannte Glorie Ludwig's XIV., weil derselbe niemals einen einzigen Kohlkopf oder Kartoffel zum Sonntagshuhne seiner Unterthanen fügte. Während die Menschen sonst stets über ihre Berufe und Stellungen im Leben zu murren pflegen, ist der Gärtner in der Regel der enthusiastische Lobeserheber seines Looses. Welch überschwängliche Phrasen, welche tiefsinnige Argumentationen habe ich schon über Kohl- und Runkelrüben gelesen! Welche Ströme reichen, rhetorischen Flusses über Mark, Stengel, Blätter- und Wurzelspitzen! Es wäre für mich eine harte Aufgabe, aus dem Gedächtnisse zwei Dutzend verschiedene Gemüsearten herzuzählen, welche auf einer englischen Mittagstafel erscheinen; und doch wie viele Bände, Pamphlete und Abhandlungen sind, nur so viel ich weiss, neben Wochenblättern und Monatsmagazinen geschrieben worden, denen bloss jene wenigen Vegetabilien ein unerschöpfliches Thema darbieten. Der gewöhnliche Leser mag es gar nicht glauben, wie geläufig — hony soit qui mal y pense! nämlich über die Association dieses Begriffes mit dem Heilmittel an Bauchgrimmen leidender Kinder — Jemand über Rhabarber sprechen kann, und welch zierliche Anekdötchen sich vom Spargel erzählen lassen.

Die blosse Erwähnung eines Küchengartens wird dem einen begeisterten Schriftsteller genügen, uns mit einer Anspielung auf die Kriege zwischen der weissen und rothen Rose zu beglücken, und im Sinne der andern sind Suppenkräuter aufs engste mit der ganzen Glorie orientalischer Dichtung verbunden; denn unterrichtete nicht der weitberühmte Kalif Harun al Raschid seinen treuen und hochgeliebten Bruder, Kaiser Karl den Grossen (welchem er persönlich bekannt war und welchem er vielleicht als kein grösserer Held erschien, als König Georg der Dritte seinem Kammerdiener) in diesem Zweige der edeln Gartenkunst, lehrte ihn den Werth der Suppenkräuter kennen und dieselben cultiviren.

Die weissen Rüben führen in der natürlichsten Ideenassociation unsogleich den Sekretär des Auswärtigen unter König Georg dem Ersten vor, den hochverdienten Karl Townshend, der von den albernen Witzlingen des Hofes der „Weissrübentownshend“ genannt wurde, weil er die Cultur dieser trefflichen Pflanze in Hannover beobachtet und genau kennen gelernt hatte, als er seinen König auf dessen Ausflug in das Land seiner Väter begleitete. Von dort brachte Townshend die Culturmethode nach England herüber und veranlasste seine Landsleute, dieselbe zu adoptiren. Der jährliche Ertrag von weissen Rüben, die hauptsächlich auf steinigem oder auf einem Boden gezogen werden, der durch vorhergegangene Ernten erschöpft worden, und ohne Townshend's Bemühungen entweder ganz unbebaut oder aber brach liegen geblieben wäre, wird nun für England auf 14 Millionen Pfund Sterling geschätzt. Sicherlich begegnet uns hier in diesem anscheinend so unbedeutenden Punkte ein Wohlthäter des Menschengeschlechtes, welchem die Geschichte darin ein Denkmal gesetzt hat, dass sie ihn den „Weissrübentownshend“ nennt.

Es ist bemerkenswerth, dass sehr wenige derjenigen Vegetabilien, welche gerade am allergemeinsten unter uns, ursprüngliche Kinder des brittischen Bodens sind. Die Kartoffel —

stets noch ein sehr werthvoller Diener unserer Küche, obgleich leider seit mehreren Jahren in seiner Constitution bedeutend heruntergekommen — kommt, wie Jedermann weiss, aus Amerika. Die gewöhnliche Erbse soll eigentlich nur in Syrien ihre ursprüngliche Heimath finden. Bohnen stammen aus Egypten oder Persien. Ebenso kommen die Zwiebel, in allen ihren Varietäten, aus dem Osten her. Sogar auf den Lauch, welchen sich der Bewohner von Wales auf seinen Hut steckt, hat dieser durchaus nicht das Recht des ursprünglichen Besitzes; vielmehr hat er sein Nationalemblem der Schweiz zu verdanken. Der coi'sche Salat wird wohl von der Insel Cop herkommen. Blumenkohl und Gartenkresse sind aus Cypern gebürtig; Spinat aus Westasien; Endivien aus Japan; Radieschen aus China; Rhabarber aus der Tartarei; Artischoken von dem Gestade des mittelländischen Meeres. Die sogenannten Jerusalemer Artischoken haben nichts mit der heiligen Stadt zu schaffen, sondern stammen aus Südamerika, und der Name Jerusalem ist bloss eine Verstümmelung, die von einer zufälligen Aehnlichkeit im Ton zwischen jenem Worte und dem spanischen Namen des genannten Gemüses herkommt.

Weisse und gelbe Rüben werden hier zwar wild gefunden. Indessen haben Experimente bewiesen, dass Kultur nie und nimmermehr vermocht hat, die heimathliche Varietät in dasjenige umzuwandeln, was wir jetzt als weisse und gelbe Rüben zu essen gewohnt sind*). Die flamändischen Flüchtlinge brachten vielmehr zur Zeit der Königin Elisabeth die gelbe Rübe mit sich nach England herüber und pflanzten dieselben zuerst zu Sandwich; und wahrscheinlich fand auch die weisse Rübe auf dem nämlichen Wege ihren Eingang auf den brittischen Inseln.

Noch trifft man auf dem Kirchhof von Wimbouren St. Giles, in der Grafschaft Dorset, einen Grabstein, welcher dem Einführer des Kohls errichtet worden ist, und wirklich trägt auch der Stein an seinem Fusse das eingehauene Bild eines Kohlkopfes. An die Kartoffeln knüpft sich für ewige Zeiten die Erinnerung an Sir Walter Raleigh, seit dessen Zeiten dieselben ihre unermessliche Revolution im europäischen Küchengarten wie auf dem europäischen Frühstücks-, Mittags- und Abendtische bewirkt haben.

Noch lebt, so viel ich weiss, Herr Myatt von Deptford, welcher zuerst die Rhabarber cultivirte, um dieselbe als allgemein empfehlenswerthes Gemüse auf den Markt zu bringen. Es sind erst 40 Jahre verflossen, seit er die ersten fünf Büschel von dieser Pflanze auf einen der Londoner Gemüsemärkte, denjenigen des Borough, sandte. Mit Mühe und Noth konnte er Jemanden dahin bringen, des blossen Versuches halber drei davon zu kaufen. Die andern beiden Büschel musste er unverkauft wieder nach Hause tragen.

Das ist's nun ungefähr, was ich im leichten Schlendern mir selbst wie meinen Lesern auf der kleinen Strecke über das Gemüsekapitel vorzuplaudern vermag, welche mich von der schmucken kleinen Elisabethstation nach der Wohnung des Herrn Trench führt. Herr Trench, dessen Bescheidenheit mir nicht hat erlauben wollen, ihn hier mit seinem vollen, weitbekannten Namen vorzufüh-

*) Es ist diess nicht ganz richtig, denn es ist in Deutschland wiederholt gelungen, aus der wildwachsenden Möhre, durch fortgesetzte Cultur durch eine Reihe von Generationen eine vollkommen gute essbare Sorte zu gewinnen. Die Red.

ren, ist ganz das Muster eines Markt- oder Gemüsegärtners. Nur zu wohl weiss ich, wie viel Glieder seines Berufes es giebt, welche nichts Besseres zu thun wissen, als über denselben zu schelten und ihn ein Geschäft zu nennen, das nur von Verlust und Ruin begleitet sei. Sie behaupten in düsterer Verzweiflung, dass sie solches. weil sie sich nun einmal darin eingelassen, weiter treiben müssten; allein sie sähen voraus, dass sie all ihr Kapital verlieren und sich und ihre Familien in's Arbeitshaus bringen werden. Einige von ihnen liegen nichtsdestoweniger ihr ganzes Leben hindurch diesem unseligen Beruf ob und ziehen sogar noch ihre Söhne an, das Werk der Vernichtung ihres häuslichen Wohlstandes zu vollenden. Dabei sind sie aus anerkennenswerther Philanthropie darauf bedacht, ja der Welt kein Wörtchen darüber zu sagen, wie es denn eigentlich des Näheren um ihr Geschäft stehe und darin zugehe. Vielleicht haben sie Recht und fürchten sie Concurrenz. Die Erzählung von den Leiden und Entbehrungen von Robinson Krusoe hat manchen jungen Burschen verführt, zur See zu gehen. Wer weiss, was das Resultat sein möchte, wenn nun auch der vielgeplagte Gärtnerkrusoe eine ganz treue Schilderung von seinem mühevollen Leben und seinen beständigen Einbussen entwerfen wollte?

Mein Gemüsegärtner indessen, der brave tüchtige Herr Trench, zu welchem ich heute hinausgefahren bin, ist keiner von diesen. Es versteht es, die Dinge so einzurichten, dass ihm sein Kapital, sein Fleiss und seine Kenntnisse jährlich einen hübschen Ertrag abwerfen, und er wüsste nicht, warum er es zu verhehlen hätte, dass auf dem Wege, den er verfolgt, ein hübsches Einkommen zu realisiren wäre. Der Tisch in Herrn Trench's Empfangszimmer ist mit Briefen und Papieren bestreut. Bücher liegen überall herum. Bilder schmücken die Wände, sowie ein oder zwei eingerahmte Preisschreiben, die ihm von gewissen Gesellschaften verliehen worden. Ein frischer Duft von Heideerde und Blumen kommt vom Treibhause her durch das Fenster herein und durchdringt das Zimmer. Hier könnte Cowper sein berühmtes Gedicht geschrieben haben; und ich selbst, der ich sonst keineswegs ein Musensohn bin, fühle beinahe, als könnte auch ich dort von jenem behaglichen Lehnstuhle aus, und während der Distelfink in seinem vor dem offenen Fenster schwebenden Käfige zwitschert, pickt und die Hülsen der Leinsamenkörner herumwirft, ein Liedlein auf meines Liebchens Augenbrauen singen, und zwar ein Liedlein, das sich noch über die Mittelmässigkeit erheben sollte, vor welcher die Götter Grauen haben.

Herr Trench bietet mir an, mich durch seine hundert Acrea Landes zu begleiten, zugleich indessen beifügend, dass ich beim Gemüsebau durchaus nicht auf etwas Pikantes und Spannendes zu rechnen habe. Ich erwiedere, dass ich wirklich auch nicht das Pikante und Spannende aufsuche, sondern nur wünsche, mit meinen eignen Augen einmal etwas von dem Wie und Wo jener Operationen zu sehen, von deren zauberhaften Resultaten ich so oft sprechen gehört. Mein bescheidener Freund wehrt ebenso eifrig die Anschuldigung auf Zauberei von sich ab, als wenn König Jakob noch auf dem Throne wäre, und erinnert mich im Fernern daran, dass zu einer und derselben Zeit nur ein sehr kleiner Theil von jenen Operationen gesehen werden könne, und dass

ich, wenn ich mir von der Gemüsecultur in ihrer Gesammtheit einen Begriff verschaffen wolle, nothwendiger Weise ein ganzes Jahr hier verweilen und progressiv den Gärtnerkalender durchmachen müsse.

Alle diese Einwendungen höre ich mit jener Miene an, mit welcher wir auf jene Einflüsterungen — sollen wir sagen, der Bescheidenheit, oder der lieben, nimmer ruhenden menschlichen Eitelkeit — bei einer guten Hausfrau zu achten pflegen, welche ihren Weihnachtskuchen als missrathen darstellen will; und nachdem ich glücklich alle jene Redensarten als ein wahres Cap der guten Hoffnung umschifft, begeben wir uns auf unsere Wanderung und wenden uns vorerst nach einem Kohlacker.

Der Weg geht dahin durch das Grünhaus und über einen sehr reinlich gehaltenen Hof, welcher mit kleinen Kieselsteinen gepflastert ist. Hier thürmen einige Männer Kohlköpfe auf einen Wagen, offenbar von der kühnen Rivalität beseelt, den Baumeistern von Babel gleich zu thun. Dann geht es durch eine Reihe von Tennen, in denen Männer und Weiber beschäftigt sind, Vegetabilien mannigfacher Art zu waschen und in Bündel zu binden.

„Nichts besonders Merkwürdiges um einen Kohlacker!“ bemerkt mein Führer.

„Aber wie gross sind doch die Köpfe und wie gesund sehen sie aus!“ Und in der That fällt mir der blaue Duft, welcher auf denselben ruht, sowie die glänzenden Thautropfen auf, welche in den Falten der Blätter angesammelt sind.

„Ganz natürlich!“ erwiederte mein Führer. Ehe dieser Boden da mit dem Kohle bepflanzt worden ist, ward, wie Sie sehen, jedes Stück davon zwei Spaten tief umgegraben. Wir haben nie einen Pflug hier. Dann ward er tüchtig gedüngt — eine tüchtige Pferdelast je auf dreissig Quadratfuss Boden.“

„Kostspielig genug!“

„Nun freilich, wir bringen Dünger von 12 Pfund Sterling je auf den einzelnen Acre. Wollten wir z. B. annehmen, all mein Land hier läge frei und unbebaut, und ich wollte dasselbe in seiner ganzen Ausdehnung mit Kohl bepflanzen, so müsste ich damit beginnen, zwölf hundert Pfund Sterling bloss für den Ankauf von Dünger auszulegen, ohne noch die weiteren Kosten in Anschlag zu bringen, welche das Bearbeiten, Graben u. s. w., kurz die ganze Besorgung verursacht, bis man die Ernte auf dem Markte hat.

„Und dabei noch der Pachtzins!“ füge ich bei.

„Neun Pfund im Jahre für jeden einzelnen Acre,“ sagt mein Freund „dazu noch 10 Schillinge als Zehnten, welche der Kirche ebenso sehr zu Gute kommen, als sie selbst dadurch um keinen Deut besser und vollkommener wird!“

„Wie viel von diesen Pflanzen“ erkundige ich mich weiter „gehen nun aber auf den Acre?“

„Nichts leichter als diess zu berechnen. Sie sehen, dass dieselben alle genau in gleicher Entfernung von einander gepflanzt sind. Die einzelnen Pflanzen stehen 20 Zolle von einander ab, und die einzelnen Reihen 18. Das sind die Distanzen, in welchen sie am besten und vortheilhaftesten gedeihen.“

Mit diesen Worten nimmt Hr. Trench einen Messstab aus der Tasche und beweist mir die skrupulöse Genauigkeit der vorigen Angaben, und je länger je überraschender drängt sich mir die Ueberzeugung auf, mit welchem Fleiss, welcher Anstrengung und Berechnung

die Cultur von einem solchen Gemüsegrunde betrieben werde.

„Das macht“ fuhr er fort — und rechnet dabei mit einer Schnelligkeit, welche beinahe die Vermuthung bei mir erregt, dass er einmal ein mathematischer Wunderknabe gewesen — „das macht siebenzehn tausend Kohlköpfe auf den Acre oder Morgen. Ich könnte also im Ganzen nahe an zwei Millionen zur gleichen Zeit auf meinem Boden stehen haben. Zwei Millionen Kohlköpfe auf einmal, wenn ich wollte.“

Unwillkührlich entfährt mir der Ausruf, mit welchem im Guy Mannering der gute Dominik auf Mittheilungen und Eröffnungen zu antworten pflegt, deren fabelhafte Natur jedenfalls weit eher in Zweifel gezogen werden kann, als in meinem Falle.

„Fabelhaft, fabelhaft!“

Was rechen denn dort jene Weiber zusammen?“ fragte ich weiter, und deutete dabei auf eine Gruppe weiblicher Arbeiter, welche in das genannte Geschäft eifrig vertieft schienen.

„Sie jäten das Unkraut aus, und diesem Feinde gelten ihre Waffen,“ antwortete mein Begleiter. „Jedes Unkraut oder jedes Grashälmchen, welches ein Tröpfchen Nahrungssaft dem Erdreiche entziehen könnte, wird weggeschnitten oder ausgsreutet, so zu sagen, im Augenblick, wie es sich aus der Erde hervordrängt. Mein Grundsatz ist es, Alles in fortwährender Arbeit zu erhalten, meinen Boden, meine Werkleute und meine Pferde. Jenes Stück Land dort, welches Sie von den Weibern durchrechen sehen, soll sogleich wieder angepflanzt werden, wie wir es von Unkraut gereinigt haben.“

„Was gedenken Sie zunächst darauf zu pflanzen?“

„Ich weiss es selbst noch nicht. Eben das, was sich im Momente, wie wir fertig sind, am besten hiefür eignet und zum Umpflanzen bereit steht, sei es, was es ist!“

„Aber,“ frage ich, „wie verhält es sich denn mit jener regelrechten Aufeinanderfolge von verschiedenen Umpflanzungen oder Ernten, welche ich immer für so nothwendig und unerlässlich gehalten habe, wenn Sie nicht dem alten Systeme folgen und das Land brach liegen lassen wollen? Was ist's denn eigentlich mit der Vierländerwirthschaft (four-course system of husbandry), welche einige Pächter durch ihre Pachtverträge einzuhalten gezwungen sind.“

„Gilt bei uns nicht,“ erwiedert lächelnd mein Freund, „und sollte auch bei den Pächtern nichts gelten, wenn sie es wüssten. Allerdings müssen jene Burschen, welche während vieler Jahre kein Stückchen Dünger auf ihre Aecker bringen, ihre Ernten abwechseln lassen; denn, Sie begreifen, eine Pflanze nimmt mit ihren Wurzeln gerade die bestimmte, ihr eigenthümliche Nahrung aus dem Erdboden, ganz wie der Chemiker aus dieser oder jener Substanz auch nur einen oder zwei Bestandtheile auszieht, und das Uebrige liegen lässt. Wenn Weizen seine Nahrung gefunden oder gezogen hat, so weiss der Pächter, dass es nun von keinem Nutzen mehr ist, nochmals Weizen zu pflanzen. Er pflanzt Wicken zur Fütterung (tares), und diese Futterwicke zieht aus dem Boden etwas aus, was der Weizen zurückgelassen hat; dann weisse Rüben, u. s. w. Wir aber, wir provisioniren unsere Boden in allen Beziehungen, d. h. wir liefern ihm auf künstlichem Wege alles das, was sie nächste Saat zu ihrem Gedeihen nöthig hat, und so können wir auf unserm Grund und Boden jeder Zeit Alles pflanzen und auch Alles üppig

wachsen sehen. Auf diese Weise gewinnen wir nicht nur Ernten von erster Qualität, sondern von einigen Dingen sogar vier in demselben Jahre, während der Bauer selten mehr als eine einzige Ernte macht."

Während wir durch einen kleinen Fleck schlendern, der mit vortrefflich beschnittenen Obstbäumen bepflanzt ist, bemerke ich, dass darunter jedes Stück Boden mit einer andern Art Kohl bepflanzt ist — Kohlrabi (coleworts oder „collards"), wie ein Arbeiter sie nennt. Mein Führer bemerkt die Aufmerksamkeit, mit welcher ich auch diese Umpflanznng betrachte, und sagt einfach: „kein Platz hier für nichts vergeudet."

„Jene kleinen Pflänzchen, welche Sie vielleicht für Unkraut nehmen — dort, in dem schmalen Streif zwischen den Stachelbeersträuchern und dem Weg sind Brocoli. So lange sie noch jung sind, können sie, mögen sie auch noch so dicht in einander stehen, hier genug Nahrungsstoff finden. Bald aber werden sie gelichtet und auf das Feld versetzt werden. Hier ist ja schon ein Stück Boden, das bereits mit ihnen bepflanzt ist."

„Ich denke, das Unkraut, welches ich zwischen ihnen gewahre, wird ihnen wohl desshalb nicht schaden können, weil sie noch so jung sind?"

„Wäre das, was Sie meinen, wirklich Unkraut, so würde dasselbe meinen Setzlingen allerdings nicht viel Schaden zufügen können; denn der Boden enthält viel mehr Nahrungsstoff, als meine Brocolipflänzchen brauchen, namentlich bei der Entfernung, in welcher das eine vom andern gesetzt werden musste. Wenn jedoch Unkraut ihnen nichts schadet, so sage ich, dass auch etwas Anderes, und zwar Nützlicheres, ihnen nicht schaden wird, und so ist wirklich auch das, was Sie für Unkraut angesehen, kein Unkraut. Es ist Sellery. Beides kann recht gut neben einander wachsen, nämlich nur so lange, bis die Brocoli lichter und grösser werden und nun für sich selbst allen Saft und alle Kraft des Bodens in Anspruch nehmen. Dann werden wir eben die Sellery wieder von da wegthun."

„Das heisst man, Alles dienstbar und fruchttragend machen und aus Allem möglichen Vortheil ziehen!"

„Man muss es, man muss es, in dieser Zeit, in welcher der Freihandel triumphirt hat!" entgegnet mein Gefährte, setzt sich auf einen Stosskarren nieder und wischt sich den Schweiss von der Stirne. „Wenn wir unsere Concurrenten in den Nachbarländern nicht im ehrlichen Kampfe schlagen könnten, so wollten wir nie anscheinend so schäbig sein und die Regierung mit dem Gesuche angehen, uns zu unterstützen. Wenigstens schaue ich die Sache so an. Der Freihandel ist für uns zur Lebensfrage geworden und zum Sporn, welcher all unsere geistige wie körperliche Kraft auf den höchsten Grad antreibt. Belgien und das südliche Frankreich haben dieses Jahr auf unsere Märkte einige Artikel von ausgezeichneter, von allererster Qualität gesendet. Was kümmere ich mich drum? Auch ich mache mich daran und es soll mir so gut gelingen, als ihnen!"

Herr Trench ward ernst, pausirte und schien sich eine Minute lang einem inhaltsschweren Gedankenzuge zu überlassen. Dann sprang er mit einem Ausdrucke getrosten, fröhlichen Lebensmuthes von seinem improvisirten Sitze auf, wandte sich an mich und fuhr fort:

„Das kann ich Sie aber versichern, verehrter Freund, dass es in diesem Kampfe, welchen wir, Londoner Gärtner,

gegen einen mildern Himmel und eine wärmere Sonne, gegen wohlfeilere Arbeit und geringeren Bodenzins liefern, nicht angeht, auch nur ein Blatt, auch nur eine Wurzel, auch nur eine Scholle zu verlieren. Jene beiden, wenn sonst zu nichts nütze, müssen auf den Düngerhaufen wandern, diese muss sich befruchten und mit ergiebigem Grüne decken! Dort drüben wohnt ein Herr Kutch, der in Ostindien gewesen ist. Er ist ein Mann von Vermögen, und es war bloss eine Grille, welche ihn Gemüsegärtner werden liess. Wenn dieser Nachbar seine Jahressrechnung macht, so findet er Jahr für Jahr, dass er gerade um 100 Pfund zurückgekommen ist, dass er diese aus eigener Tasche zulegen muss. Und warum? Weil er nicht vom Morgen bis an den späten Abend selbst an Ort und Stelle ist, wie ich es bin, und weil er nicht mit so unerbittlicher Strenge und Consequenz darauf sieht, dass nichts vergeudet, jedes Plätzchen wie jedes Pflänzchen benutzt werde.“

Wir gingen weiter.

„Dieser dünne grüne Flaum, mit den weissen Flecken hin und wieder, wie wenn einige Arbeiter aus den Kalköfen sich muthwillig daran vergangen hätten, sind Zwiebel, nicht wahr?“

„Eine gewisse Art von Zwiebel, allerdings. Eine ganz verschiedene Sorte von denjenigen mit den grossen Saamengehäusen an der Spitze. Es wäre Ihnen wohl kaum interessant, alle die meistentheils sehr willkührlichen und zufälligen Namen zu erfahren, mit welchen wir unsere Handelsartikel bezeichnen. Die Zahl der einzelnen Varietäten der nämlichen Pflanze geht oft in's Unendliche, und sie werden dann hauptsächlich nach den Gärtnern genannt, welche sie producirt oder eingeführt haben. Obstbäume ändern durch die Cultur, wie Sie wissen, ihre ganze Natur, so z. B. der Pfirsichbaum, dessen Frucht im wilden Zustande giftig ist. Ebenso ändern sich durch die Cultur die Pflanzen in Eigenschaft, Form und Farbe.“

„Obwohl niemals in ihrer eigentlichen, inneren und ursprünglichen Structur,“ werfe ich ein.

„Ganz richtig. Nun, bei der hitzigen Concurrenz, welche unter den Gemüse-, überhaupt den Handelsgärtnern besteht, bei der eifrigen Rivalität, welche dieselben fortwährend zu Experimenten antreibt, müssen nothwendiger Weise zahllose Varietäten von einem jeden Gewächse, welches Gegenstand der Cultur geworden ist, producirt werden.“

„Und von diesen wählen Sie dann natürlich die besten.“

„Einige Sorten sind in gleichem Grade dienlich. Andere zeichnen sich durch gewisse Eigenschaften aus und, wie wir diese brauchen, wählen wir die entsprechenden Arten. Einige sind für Früh- oder Spätkultur mehr geeignet, als andere, und da unser Augenmerk darauf gerichtet sein muss, den Markt fortwährend provisionirt zu halten, so ziehen wir von den meisten Dingen verschiedene Sorten. Auf diese Weise haben wir von der nämlichen Pflanze verschiedene Ernten, und diese Ernten treffen nun in ganz bestimmter, wöchentlicher Reihenfolge ein.“

Wir kommen durch andere Partieen der weiten Grundstücke, und mit wahrer Bewunderung sehe ich, wie durchaus alle Theile derselben mit der nämlichen Regelmässigkeit und Nettigkeit angepflanzt sind. Auf jedem einzelnen, abgeschiedenen Stücke gewahre ich stets ein oder zwei Arbeiter, meistens weibliche. Einige hacken unter so feinen dichtstehenden Saaten, dass es mir als

Wunder erscheint, wie auch die grösste Sorgfalt es vermeiden kann, dass mit dem Unkraut nicht auch zugleich die Saat selbst theilweise vertilgt werde. Andere unterstützen Glasglocken (übrigens auch Lichtgläser in viereckiger Gestalt) mit kleinen Holzunterlagen, um die Luft zu den darunter befindlichen Pflanzen zu lassen. Einige Männer sind beschäftigt, mit grosser Geduld gegen die Mauer gezogene Tomato's oder Liebesäpfel zu wässern, und zwar eine Pflanze nach der andern. Andere jäten in tiefen Baumgängen, unter Reihen von Gartenbeeten, welche so regelmässig sind, als ein Grundplan von der Stadt Philadelphia, sorgfältig mit der Hand Unkraut aus; während einige wenige, wie ich beim Näherkommen sehe, Spargel schneiden.

Wo immer sich ein blauduftiger Spargelspross durch die fette Dammerde hindurch gedrängt und gerade das Licht begrüsst hat, sticht eine Frau seitwärts ein langes stählernes Instrument in den Boden ein, welches an seinem Ende eingekerbt ist, und sägt, einige Zoll im Boden, den Stamm durch. Das eingekerbte Messer hinterlässt, wie mir mitgetheilt wird, da, wo der Stamm durchschnitten wird, eine unebene, zerrissene Oberfläche, und diese heilt leichter als ein scharfer, glatter Schnitt, indem die feine Dammerde den herausquellenden Saft vollständiger stocken macht und gleichsam vor dem Verbluten schützt. Diese Spargelwurzeln sind drei Jahre im Boden gewesen und haben erst dieses Jahr Sprossen geliefert, welche hinlänglich stark waren, das Abschneiden zu ertragen. Natürlich war aber während jener Zeit der Boden durch andere Aussaten benutzt worden. Die Schössslinge wachsen während der Saison mit grosser Schnelligkeit und können während fünf Wochen je um den andern Tag abgeschnitten werden. Das „Gras“ *) wird sofort, wie es abgeschnitten worden, in Körben nach dem Hofe getragen, daselbst gewaschen und für den Markt in einzelne Bündel gebunden. Bei diesem Anlasse erfahre ich, dass der lange, harte, weisse Stamm, welchen der Spargelesser wegen seines wässerigen Erdgeschmackes wegwirft, künstlich dadurch erzeugt wird, dass man die Sprossen so tief in der Erde stecken lässt. Dieses Bedecken mit Erde bleicht den Stamm und bedingt zugleich noch eine Vergeudung, deren man sich um der allgemein angenommenen Sitte willen, die unerbittlich das bekannte Aussehen des Spargels als dessen nothwendige Eigenschaft fordert, schuldig macht. Wollte man ganz einfach etwas von der Dammerde entfer-

---

*) Es ist interessant, nachzuspüren, wie der Engländer darauf kommt, im gewöhnlichen Leben den Spargel kurzweg „Gras“ zu nennen. Bekanntlich ist es ein sehr rationelles und in der That anerkennenswerthes Streben des Volkes, Worte einer fremden, ihm unverständlichen Sprache so zu modeln und zu gestalten, dass ein gewisser Sinn herauskommt und man sich doch wenigstens etwas dabei denken kann. Auf diese Weise entstanden Namen wie Mailand, Armbrust u. s. f. Das unverständliche asparagus (Spargel) verdrehte der Britte in sparrow-grass, dessen Klang wirklich grosse Aehnlichkeit mit dem lateinischen Namen hat und welches nun mit heimischem Laute und einem ganz bestimmten, jeden Engländer klaren Sinne das delikate Gemüse benannte. Sparrow-grass heisst nämlich Spatzengras, und so kurios nun auch diese Bezeichnung für den Spargel erscheint, so liegt ihrer Entstehung doch Sinn und Verstand zu Grunde. Der neuere, stets auf Kürzung gerichtete Sprachgebrauch hat aber dann die paar ersten Silben, sparrow (Sperling), gestrichen und das simple „Gras“ ist zurückgeblieben. Dr. L.

Ansicht von Herr Hegel im Botanischen Garten zu Zürich
auf den See und die Alpenkette.

nen, so würden die Sprossen mit fünf oder sechs Zoll hoher, essbarer Spitze aufschiessen, anstatt wir nun bloss einen halben Zoll von einer purpurfarbenen Knospe gewinnen und uns damit begnügen. Solange jedoch das Publicum diese purpurne Knospenspitze und den faden, weissen Stengel vorzieht und nur diese haben will und solange sich in natürlicher Folge dieses lächerlichen Vorurtheils der eigentliche Gemüsehändler weigert, von seinem Lieferanten eine ausgiebigere, schmackhaftere und gesundere Art des Spargelgemüses zu kaufen, so lange ist der Gemüsegärtner genöthigt, seinen Spargel mit Erde zu decken, to earth up, Kunstausdruck, eigentl. aufzuerden, ihn dadurch zu bleichen, ebenfalls Kunstausdruck, to blanch, und dann in hübsche, farbige Bündel zu binden.

Einige Arbeiter sehe ich hie und da Kalkstaub ausstreuen, und denke mir, dass diess als eine besondere Art von Dünger dienen soll. Indessen bin ich im Irrthum, wie mich mein Freund sogleich aufklärt.

„Das einzige Schutzmittel gegen die nakten, rothen Schnecken. Eine Wolke von Kalkstaub haftet, wenn Thau auf den Pflanzen liegt, an allen Blättern und tödtet jegliches Gethier, ohne den Gewächsen Schaden zuzufügen. Diese Thiere bringen uns oft genug in Verlegenheit. Sehen Sie hier diese Scharlachbohnen; dieselben fangen so eben an, etwas in die Höhe zu kommen, und bereits sind sie schon weggefressen.

Während ich mich nach den fraglichen Gewächsen umsehe, zieht mein Begleiter ein messingenes Mikroskop heraus, und fängt an, mit Aufmerksamkeit ein Blatt zu untersuchen.

„Wir haben nun diess verfolgt," fährt er fort, schraubt dabei sein eines Auge in die Höhe und zieht seine Stirn in Falten, dass sie kraus wird, wie ein schottischer Wirsing, — „wir haben nun diess verfolgt eine ganze Woche lang, und können doch nicht herausfinden, was es ist. Es gibt beim Kohle eine Krankheit, welche Klubbing heisst, nnd welche aussieht, als ob sie durch Insekten bedingt wäre. Allein sie kommt vom übermässigen Düngen her; denn auch beim Düngen kann man des Guten zu viel thun. Einige wollen hierin auch den Ursprung der Kartoffel- und Gurkenkrankheit finden, sowie denn überhaupt in letzter Zeit mannigfache Vegetabilien in einer früher unbekannten Weise erkrankt sind."

„Werden Sie stark von Ungeziefer geplagt?"

„Allerdings, doch halten wir fortwährend ein scharfes Auge nach dieser Richtung, und brennen, sengen und räuchern unerbittlich unsere Feinde, ehe sie Zeit haben, sich zu verbreiten. Dann tragen wir weiterhin Sorge, alle Vögel durch Scheuchen zu vertreiben. Doch zweifle ich sehr, ob wir dadurch nicht vielmehr Böses, als Gutes bezwecken; denn wir verhindern dadurch, dass die Insekten, welche uns mehr zu schaffen machen, als den Pächtern, von den Vögeln aufgefressen werden. Fast bin ich Willens, aus allen meinen Scheuchpuppen nächstens ein loderndes Freudenfeuer zu bilden. Ein Freund von mir hält junge Perlhühner, bantams, welche Würmer u. dergl. gleich Gerstenkörnern aufpicken, und da sie ihm allzuschr die Saaten verkratzt hatten, so half er sich damit, dass er ihre Füsse in Socken steckte."

Ein Perlhuhn, a bantam, mit Socken an den Füssen erscheint mir als ein so lächerlich Ding, dass ich beinahe argwöhne, es treibe mein Freund Scherz mit mir.

Indessen sieht er vollkommen ernsthaft aus.

„Dieses kleine Insekt, welches sich sogleich, wie man es berührt, zu einer vollständigen, schwarzen Kugel zusammenrollt, ist einer unserer widerwärtigsten und gefährlichsten Gäste. Eine Holzlaus frisst Alles, mag es süss, bitter oder sauer sein. Entweder haben sie gar keinen Geschmackssinn, oder wenn sie solchen haben, ist er das gerade Gegentheil vom unserigen. Mit Gier verzehren sie ein Blatt, welches den denkbar ekelhaftesten Geruch hat. Ich habe einmal drei junge Bantams beobachtet, wie sie in zwei Minuten an Hundert von diesen Insekten aufpickten. Jetzt geht meine Absicht dahin, dieselben durch Kröten in den Grünhäusern und Gurkenbeeten tödten zu lassen.“

„Durch Kröten!“

„Allerdings durch Kröten. Wir kaufen Kröten. Ich habe schon 6 Schillinge für das Dutzend Kröten gezahlt.“

Im benachbarten Feld wird von einer Gruppe Weiber rüstig gearbeitet, und es geht daselbst emsig und munter zu. Die Arbeiterinnen sind damit beschäftigt, riesenhafte Rhabarberstengel auszuziehen und dieselben auf Handkarren zu laden; dabei fällt mir indessen die Verschiedenheit auf, welche hinsichtlich der Schnelligkeit und Gewandtheit, mit der sie ihre Aufgabe lösen, herrscht, und mein Führer bestätigt die Beobachtung.

„Jene junge Irländerin dort,“ sagt er, „mit ihrem hinten aufgeschürzten Rocke und ihren blossen Armen, so braun wie Mahagony, absolvirt in einem Tage zwei mal so viel Arbeit, als andere von meinen Werkleuten, desshalb zahle ich ihr auch per Tag 2 Schillinge, während sonst die meisten nur einen Schilling bekommen, oder wenigstens nur anderthalben. Wie geht's, Molly?“

„Ganz gut, Sir, danke Ihnen!“ (ohne die Arbeit zu unterbrechen).

„Da ist der Schilling, welchen ich euch drei Weibern versprochen habe.“

Molly protestirte, dass sie je daran gedacht, dass es ihm ernst mit der Prämie sei. Indessen constituirt sie sich sofort zum Vormund für die andern beiden und deponirt den Extraschilling in eine grosse, herzförmige Tasche, welche an ihrer Seite hängt.

„Wie alt bist du Molly?“

„Dreissig, Sir!“

„Verheirathet?“

„Nein, Sir! Niemand will mich haben“ und sicherlich würde auf dem Ehestandsbazar das holde Gesicht der irländischen Gärtnerin gerade nicht als Aequivalent für die Vorzüge einer reichen Erbin gelten.

„Molly ist um ein gut Stück besser dran, dadurch, dass sie ledig ist, Sir!“, wirft ein altes Weib ein. „Ich weiss das auf eigne Kosten.“

Molly will uns nicht in's Gesicht sehen; aber sie hält an ihrer Meinung fest und bekennt ihre ehrlichen Pläne und ihr Leidwesen über deren wahrscheinlichen Schiffbruch.

„Ich!“ sagt eine andere, ein junges Weib, das von ihrer Arbeit geröthet und erhitzt aussieht. „Bis ich mir einen Herrn und Meister anschaffte, habe ich nicht halb so viel und so hart arbeiten müssen. Molly sollte nur gar kein Wort dagegen sagen. Sie ist besser dran, als wir alle.“

Molly aber ist eigensinnig. Sie schüttelt ihren Kopf, geht jedoch in ihrer Arbeit wacker vorwärts. Offenbar ist sie überzeugt, dass die verheiratheten Weiber sich verschworen hätten, sie, die ledige Jungfrau, vom Thor des

Ehestandsparadieses abwendig zu machen.

Bei dieser Gelegenheit erfahre ich, dass ungefähr fünfzig solcher Weiber, mit ungefähr zwanzig Männern, in der geschäftigsten Jahrszeit die ganze Arbeit auf den hundert Jucharten des Besitzthums meines Freundes verrichten. Während des Winters ist bloss die Hälfte dieser Anzahl beschäftigt. Weiber sind beinahe für jegliche Arbeit, welche in diesem Kreise vorkommt, stark genug. Nur für Anlegung von Gräben u. dergl. ist männliche Hülfe erforderlich. In der Erdbeersaison wird noch über jene Fünfzig hinaus eine Anzahl von Weibern beschäftigt, und zwar, um auf den Kopfe die süsse Frucht nach der Stadt zu tragen. Diese Trägerinnen verdienen fünf Schillinge im Tage. Keine andere Art, die Erdbeeren auf den Markt zu schaffen, entspricht den nothwendigen Anforderungen in dem Grade, wie die angebene.

Die besten Arbeiter werden das ganze Jahr beibehalten und fortwährend in Beschäftigung erhalten. Wenn es draussen wenig zu thun gibt, so haben sie Gartengeräthschaften auszubessern, Handlaternen (hand-lights) *) — dreitausend an Zahl — zu malen und zu repariren, Rahmen für Treibbeete herzurichten u. s. f.

Mein Führer bedauert, dass er mir wenig mehr mitzutheilen habe. Aber ich versicherte ihn, dass ich genug gesehen und gehört habe, um mich von der unendlichen Mühe und der ausserordentlichen Geschicklichkeit zu überzeugen, mit welcher Gemüsegärten cultivirt werden.

„Je nun, mein werther Gast! Allerdings müssen wir alles mögliche versuchen, um gute Producte zu erzielen. Sehen sie sich z. B. jenes Feld mit Blumenkohl an!“

„Blumenkohl? und doch gewahre ich an keiner einzigen Pflanze eine Spur von einer Blume.“

„Allerdings nicht. Liesse man die Blume sich der Sonne aussetzen, so würden sie in einigen Tagen gelb werden. Desshalb müssen nun jeden Morgen, Tag für Tag und Pflanze für Pflanze, die äussern Blätter derselben, eines nach dem andern, zusammengefaltet werden. Ich kann sagen, dass jede Pflanze auf die regelmässigste Weise gepflegt und mit der Hand aufgezogen wird. Mein Arbeiter kennt — ich stehe dafür — jede Pflanze individuell und zwar nach der Gestalt ihres Kopfes und den Nüançirungen ihrer Farbe. Oeffnen Sie einmal die Blätter und blicken sie hinein! Sie werden die Blume weiss wie Schnee finden. Auch dulden wir es nicht, dass ein einziger Tropfen Wasser darauf fällt. Würde es z. B. jetzt plötzlich zu regnen anfangen, so würden Sie augenblicklich sehen, wie meine Leute ihre Arbeit, mag sie nun sein, was sie wolle, verlassen und eilends nach diesem Blumenkohlfelde rennen, um die Pflanzen sofort mit den glockenförmigen Glasbechern zu decken, welche dort in der Sonne schimmern. Der ganze Boden ist mit Stroh belegt oder ist „gemistet, mulched“ worden, wie wir es heissen. Wir wenden Stroh gegenwärtig für alles Mögliche an. Bemerken Sie dort jenen Acker mit den Gurkenbeeten? Obgleich die Pflanzen in tiefen Heissbeeten wachsen und ganz unter Glas sind, so halten wir doch noch jeglichen Rahmen in Stroh eingebettet und mit Stroh bedeckt. Der schöne weisse Seekohl (seakale), welchen sie auf den Markte finden, wird gebleicht dadurch, dass man ihn einfach

*) Hier übersetzen wir etwas mechanisch, ohne klare Einsicht in die Verhältnisse. Wozu 3000 Handlaternen?

mit Stroh deckt. Die rothe Rhabarber, welche Sie im Winter und im ersten Frühling sehen, wird auf dem nämlichen Wege erzielt. Stroh ist die Sonnenblende (sunblind) der Sonnenladen oder Lichtschirm des Gemüsegärtners."

Nachdem wir unsern Gang durch die mit ausserordentlichem Geschick gepflegten Gründe vollendet, werfen wir noch einen Blick in die Samenspeicher, in Schoppen voll von gemalten Töpfen, von Instrumenten, zerbrochenen Einfassungen von Treibbeeten u. dergl. Nicht ohne geheimes Grauen gewahren wir Fallen, für menschliche Uebelthäter berechnet, sowohl solche, welche gierig zwei Reihen von Haifischzähnen öffnen, als auch jene die „humane Mannsfalle" genannte Art, welche den Schenkel eines Menschen glatt und scharf wegschnappen und keinen Splitterbruch machen, wie diejenigen früherer Zeit. Diese indessen werden wohl nur dann gesetzt werden, wenn jener kühne Luftschiffer, welcher letzthin seinen Enterhacken durch die Gurkenbeete meines Freundes schleppte und sich in Begleitung von zahlreichen Gefährten frischweg in den Blumengarten des Herrn Trench niederliess, dem londoner Publicum eine neue Besteigung seines Ballons ankündigen sollte. Diese Thatsache haben wir bis zuletzt aufgespart, in der Hoffnung, sie möchte das Auge des berühmten und unerschrockenen Aetherseglers auf sich ziehen und ihm als Deut dienen, in Zukunft die Gärten meines Freundes und damit auch jenen gähnenden Haifischschlund zu vermeiden.

Der Heimweg führt durch den Hof, wo die Karren beladen werden. Reihen von Wagen stehen für den Markt von morgen bereit und erinnern mich, dass mir noch ein anderes Capitel aus der Geschichte des londoner Gemüselebens obliegt. Mögen sich desswegen unsere Leser darauf gefasst machen, dass wir nächstens in dämmernder Morgenstunde an ihrer Thüre klopfen und sie nach Covent Garden geleiten werden. Für diejenigen unter unsern Lesern, die ein mehr als gewöhnliches Stück vom alten, adamitischen Faulpelze gekriegt haben und in deren Garten Dorn und Distel immer höher nnd höher wuchern, mag diese Voraussicht unangenehm genug sein, und sie nehmen sich vielleicht gar vor, mit stopfendem Wachse sich gegen unsern krähenden Hahnenruf unempfindlich zu machen. Aber gerade diesen wackelnden Schlafmützen gegenüber werden wir am unerbittlichsten sein, und sie sollen und müssen sich in Covent Garden überzeugen, welche schwellenden Erdbeeren, welcher schneeweisse Blumenkohl und welcher purpurne Spargel auf ganz gleichem Grund und Boden gedeihen, welcher in ihrem Besitze nur eine Schüssel Distel für Freund Langohr zu bieten vermag.

Dr. H. Locher in Münsterlingen.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in der Flore des Serres.

1) *Tropaeolum chrysanthum Pl. et Linden*; *Tropaeoleae*. — Eine neue, von Linden aus Neu-Granada eingeführte Capuzinerkresse, welche dem T. crenatiflorum zunächst steht, Stengel zart, windend, wie die Blattstiele drüsig behaart. Blätter schildförmig, von rundlich triangelförmiger Gestalt, ausgeschweift-gekerbt. Blumen einzeln, achselständig, kürzer als Blattstiel, goldgelb, $^5/_4$ Zoll im Durch-

messer. Lappen des gefärbten gespornten Kelches oval-elliptisch. 5 Blumenblätter an der Spitze gezähnt, keilförmig-oval, die beiden obern kürzer, die 3 unteren länger als die Kelchlappen. — Scheint zu den schwieriger zu cultivirenden halb einjährigen Arten zu gehören. (Tafel 1005.)

2) *Tillandsia conantha Pl; Bromeliaceae.*— Eine neue wahrscheinlich aus Brasilien stammende Art, die beim Hrn. Van Houtte blühte. Besitzt einen kurzen, am Grunde Rosetten treibenden Stengel. Blätter breit-linear, nach oben verschmälert, weiss bestäubt. Die obersten rosa gefärbten umgeben die violetten lang röhrigen Blumen. Wird auf Holz befestigt und im Orchideenhause aufgehängt. (Tafel 1006.)

3) *Lavatera maritima Gouan; Malvaceae.* — Ein in deutschen Gärten sehr verbreiteter harter Kalthausstrauch der Flora des Mittelmeers, mit grau behaarten Blättern und weissen im Grunde purpurfarbenen Blumen. (Tafel 1007.)

4) *Miltonia spectabilis Lindl. Var. Moreliana Hanfr.* — Vorzüglich schöne epiphytische Orchidee aus Brasilien. Die länglich ovalen, entfernt gestellten, zweischneidigen Scheinknollen tragen 2 bandförmige spannenlange Blätter auf der Spitze. Blüthenstiele entspringen aus den Achseln der im jungen Zustande den Grund der Scheinknollen umgebenden Blätter und sind einblumig. Blüthenhüllblätter abstehend, oval-lanzettlich, fast 2 Zoll lang, tief violett. Die Lippe sehr gross, breit keilförmig, vorn abgerundet, halb violett und dunkler nüancirt, am Grunde mit 3 Lamellen. Griffelsäule sehr kurz, schmal geflügelt. Cultur in durchbrochenen Töpfen. Liebt während der Vegetation feucht warm und häufiges Bespritzen, im Winter aber einen trockenen lichten Standort und wenig Wasser, und geringere Wärmegrade, da junge Triebe sonst leicht faulen. Der hiesige Garten erhielt Originalknollen dieser Art von St. Catharina. (Tafel 1008.)

5) *Genethyllis macrostegia.* Schon erwähnt. (Tafel 1009.)

6) *Physalis Alkekengi L. Solanaceae.* — Eine in Deutschlands Laubwaldungen häufig wild wachsende Pflanze, deren scharlachrothe Beeren umgeben vom gleichfarbigem Kelch einen artigen Effekt macht. In den Blumengarten gepflanzt, ist diese Pflanze als lange Stolonen treibend kaum wieder zu vertilgen. Dagegen eignet sie sich recht gut zur Pflanzung an Bosquetränder. Wird kaum 1 Fuss hoch. (Tafel 1010.)

7) *Chaetogastra Lindeniana Pl. Melastomaceae.* — Eine Prachtpflanze, von Linden entdeckt in einer Höhe von 9840 Fuss, auf der Spitze des Montserrata, einem der höchsten Berge der Hochebene Bogota's. Lebend eingeführt ward sie in das Etablissement dieses Herren durch Schlim, und blühte dort im Herbste 1854. Sie bildet einen 3—6 Fuss hohen Strauch, dessen Aeste und untere Blattseite rostfarben behaart ist. Blätter kurz gestiest, länglich oval, spitz, 5nervig, oberhalb dunkelgrün Die grossen Blumen erscheinen aus den Achseln der obersten Blätter. Blüthenstiele kürzer als Blatt. Der Kelch trägt 5 lineare spitze Zähne, die so lang als dessen Röhre. Die 5blättrige Blumenkrone hält 2 Zoll im Durchmesser. Blumenblätter aus keilförmigem Grunde verkehrt-eiförmig, prächtig lebhaft dunkelroth, 3mal so lang als Kelch. (Tafel 1011—1012.)

8) *Locheria magnifica Pl. et Linden. Gesneriaceae.* — Eine sehr schöne neue Art der meinem Schwiegervater (Prof. Locher-Balber) gewidmeten Gattung, deren Typus Achimene pedunculata und hirsuta ist. Die vorliegende Art ward von Triana in der Provinz Popayan in Neu-Granada entdeckt und in das Etablissement des Hrn. Linden eingeführt. Stengel, Blatt- und Blüthenstiele und die Nerven auf der untern Blattseite roth gefärbt und behaart. Blätter gestielt, länglich oval, spitz, gesägt, beiderseits behaart. Blüthenstiele schlank, in den Achseln der obern Blätter einblumig. Blumenkrone scharlach, mit grossem $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltendem Saume, der schwarzroth gefleckt und gezeichnet. Eine prächtige Art, die den andern im Winter einziehenden Arten ähnlich cultivirt wird. (Tab. 1013.)

9) *Crawfurdia fasciculata Wall.; Gentianeae.* — (Decand, Prodr. IX. 120.) Eine Gentianee mit windenden Stengeln aus Nepaul. Die blauen, der Gentiana asclepiadea

Blumen stehen büschelweise in den Achseln der länglich-lanzelltichen zugespitzten Blätter. Cultur im Warmhaus. (Belgique horticole mit Abbildung.)

10) *Neue englische Stachelbeeren.* — Das Journal d'horticulture bildet ab die folgenden ausgezeichneten Sorten:

a. Ocean. Eine länglich-ovale sehr grosse dunkelrothe, gegen den Stiel hin grünliche Sorte. Sehr reichtragend.

b. Leopold I. Eine der grössten kuglig-ovalen grünen Früchte, von vorzüglichem Geschmack.

c. Britannia. Fine längliche gelbe grosse delikate Frucht.

d. Marquise. Ovale grosse Frucht mit röthlichen behaarten Rippen.

b) Abgebildet in Illustration horticole.

11) *Cypripedium pnbescens Willd.* — Bekannte Orchidee fürs freie Land aus Nordamerika, verwandt unserm Frauenschuh. Blüthenhüllblätter schmal, wellig, braun. Lippe gelb. Cultur in einem leichten Waldboden im freien Lande. (Pl. 64.)

12) *Azalea indica. Var. Eulalie van Geert.* Blumen gross, blassfleischfarb, oberhalb im Schlund stark roth getupft und gezeichnet. Grossblumige zarte schöne Abart. (Pl. 65.)

13) *Rhododendron caucasicum Var. Madame Wagner.* — Eine unsere Winter im freien Lande aushaltende Abart, die jährlich reichlich blühet. Die grossen Blumen sind immer rein weiss, und am krausen Rande lebhaft roth gesäumt. Schöne neue von Verschaffelt erzogene hybride Form. (Pl. 66.)

14) *Dammara Brownii H. Angl. Coniferae.* — Ein schönes Nadelholz aus Neu-Schottland für die Orangerie. Blätter länglich-lanzettlich, bis ½ Fuss lang und bis 2 Zoll breit. In Cultur bei C. A. Van Geert in Gent. (Mit schwarzer Tafel.)

c) Abgebildet im Botanical Magazine.

15) *Akebia quinata Dne.* — Tab. 4864. Dieser niedlichen Schlingpflanze aus China gedachten wir schon früher.

16) *Nicotiana fragrans Hook. Solanaceae.* — Einjährige Pflanze die der N. undulata zunächst steht. Wird 3—4 Fuss hoch, ist schmierig behaart. Die Blätter dick, die unteren verkehrt-oval spatelförmig. Stengelblätter linear-spatelförmig. Blumen nickend in spitzenständiger vielblumiger Rispe, auf den Verästelungen derselben kaulförmig gestellt. Kelch aufgeblasen mit unregelmässigen Lappen. Blumenkrone weiss, mit langer walzenförmiger Röhre und abstehendem kahlem abgerundetem 5—6 lappigem Saum, der nach aussen rippig. — Cultur gleich den andern Tabakarten, besitzt jedoch wohl nur botanisches Interesse. (Tafel 4865.)

17) *Drymonia villosa Hort. Gesneriaceae.* Eine durch Van Houtte aus Surinam eingeführte Pflanze, die in Deutschen Gärten schon allgemein verbreitet ist. Ein Halbstrauch fürs Warmhaus, von 2 Fuss Höhe und buschigem Wachsthum, der zottig behaart ist Blätter oval, spitz, runzelig, gesägt. Blumen zu 3 in den Achseln weiss mit violettem Schlunde. Blühte im Botanischen Garten zu Zürich, schon seit 5 Jahren jährlich im Sommer in einem fleissig gelüfteten, aber schattig gehaltenen Hause. (Tab. 4866.)

18) *Thermopsis barbata Royle. Leguminosae.* — Ausdauernde Staude, die Major Madden aus einer Höhe von 10—13,000 Fs. aus dem Himalaya einführte. — Stengel kaum 2 Fuss hoch wie die Blätter und Kelche am Rande mit langen abstehenden Haaren besetzt. Blätter 1—3 zählig. Blättchen länglich. Schote länglich, schwach sichelförmig, später leicht aufgeblasen. Blumen gross, schön dunkelviolett, in spitzenstündiger ährenförmiger Traube. — Schöne Freilandpflanze, die nach den Verwandten zu schliessen, eine lehmige mit Lauberde und Sand versetzte Erde liebt. (Tab. 4868.)

d) Abgebildet in der Flore des serres.

19) *Lilium superbum L. Liliaceae.* — Diese mit unserm Türkenbund (Lilium Martagon) verwandte Lilie, wächst in Pensylvanien und Carolina und ist schon lange in unsern Gärten eingeführt. Weisse Zwiebeln, schmalere Blätter, zahlreichere Blumen unterscheiden sie von Lilium Martagon. Wie bei diesem sind die Blätter geöffneter Blumen zurückgebogen, um den Anheftungspunkt herum gelb und braun gefleckt, und mit langen licht-

rothen Spitzen.— Herr Van Houtte räth, die Zwiebeln dieser schönen ausdauernden Lilie, zwischen Gruppen mit Rhododendron zu pflanzen, denen man einen tiefen Grund von Laub- Heide- oder Torf- und Holzerde, gegeben hat. (Pl. 1015.)

20) *Ceanothus Lobbianus Hook.* Schon erwähnt. (Pl. 1016.)

Papaver nudicaule L und Var. mit gefüllten Blumen. Schon erwähnt. (Pl. 1017.)

21) *Astroloma splendens Pl. Epacrideae. Styphelieae.* — Immer grüner niedriger Strauch aus Neuholland, der als Styphelia splendens in den Gärten vorkommt. Starre, pfriemliche, abstehende Blätter und aus dem alten Holze hervortretende, sich kaum öffnende meningrothe Blume charakterisiren denselben. Steht den Epacris-Arten an Schönheit sehr nach und hat nur Botanisches Interesse. (Pl. 1018.)

22) *Billibergia viridiflora H. Wendl. Bromeliaceae.* — Lange schmal-bandförmige zugespitzte, dornig-gesägte Blätter, sowie ein dünner Blüthenschaft, der so lang als die Blätter und die grünen, nickenden, lange gestielten Blumen mit dunkelvioletten Fruchtknoten in langer Traube trägt. — Stammt aus Venezuela. (Tafel 1019—1020.)

23) *Convolvulus althaeoides L. Var. argyreus. Convolvulaceae.* — Eine halbstrauchige Winde, die an den Küsten des Mittelmeeres zu Hause ist. Tiefe eingeschnittene silberfarben behaarte Blätter, und zart rosarothe Blumen characterisiren die vorliegende Pflanze, die bei uns im kalten Gewächshause zu halten ist. (Pl. 1021.)

24) *Gilia coronopifolia Pers. Var. carneolutea. Polemoniaceae.* — Eine bekannte Abart dieser als Ipomopsis elegans am allgemeinsten bekannten Pflanze, mit orangenfarbenen getupften Blumen. (Pl. 1022.)

III. Notizen.

1) Ein neues Gummi. In dengrossen Ebenen jenseits des Missisippi bedeckt der Mesquito-Baum (Algarobia glandulosa Torr) oft Tausende von Acren Landes. Derselbe schwitzt ein Harz aus, welches alle Eigenschaften des Gummi arabicum besitzen soll. Desselbe quillt unter der Rinde hervor und erhärtet bald. Der Sonne ausgesetzt wird es später ganz farblos. Werden in den Baum Einschnitte gemacht, so kann man aus einem Baume bis 6 Pfund gewinnen und ein geübter Sammler mag täglich 10—20 Pfund dieses Harzes gewinnen. Die Monate Juli, August und September sind zum Einsammeln am geeignetsten.

(Botanische Zeitung.)

2) Vegetabilische Wolle. Herr Eugène Pavy zu Brüssel hat einen Stoff entdeckt, der alle Eigenschaften der Thierwolle haben soll. Zur Bereitung von Tüchern etc. ist derselbe zwar noch nicht geeignet, zur Herstellung von Teppichen und Möbelstoffen wird er dagegen sehr gerühmt, Zerstörung durch Motten und Würmer kommt niemals vor. In Aachen hat sich zur Ausbreitung dieser Entdeckung eine Actiengesellschaft gebildet. (Oeffentliche Blätter.)

3) Neues flüssiges Baumwachs. Herr Lhomme-Lefort in Paris hat ein solches erfunden, welches auch kalt flüssig bleibt, und demnach bald nach dem Auftragen, selbst unter Wasser erhärtet. Hr. Carrière hat dieses Wachs in den Baumschulen des Pariser Museums als sehr zweckmässig erprobt, nur schade, dass die Zusammensetzung, wie es scheint, noch Geheimniss des Erfinders ist. Bevor nicht auch die Zusammensetzung dieses Baumwachses bekannt wird, bezweifeln wir, dass es allgemeine Anwendung finden könne.

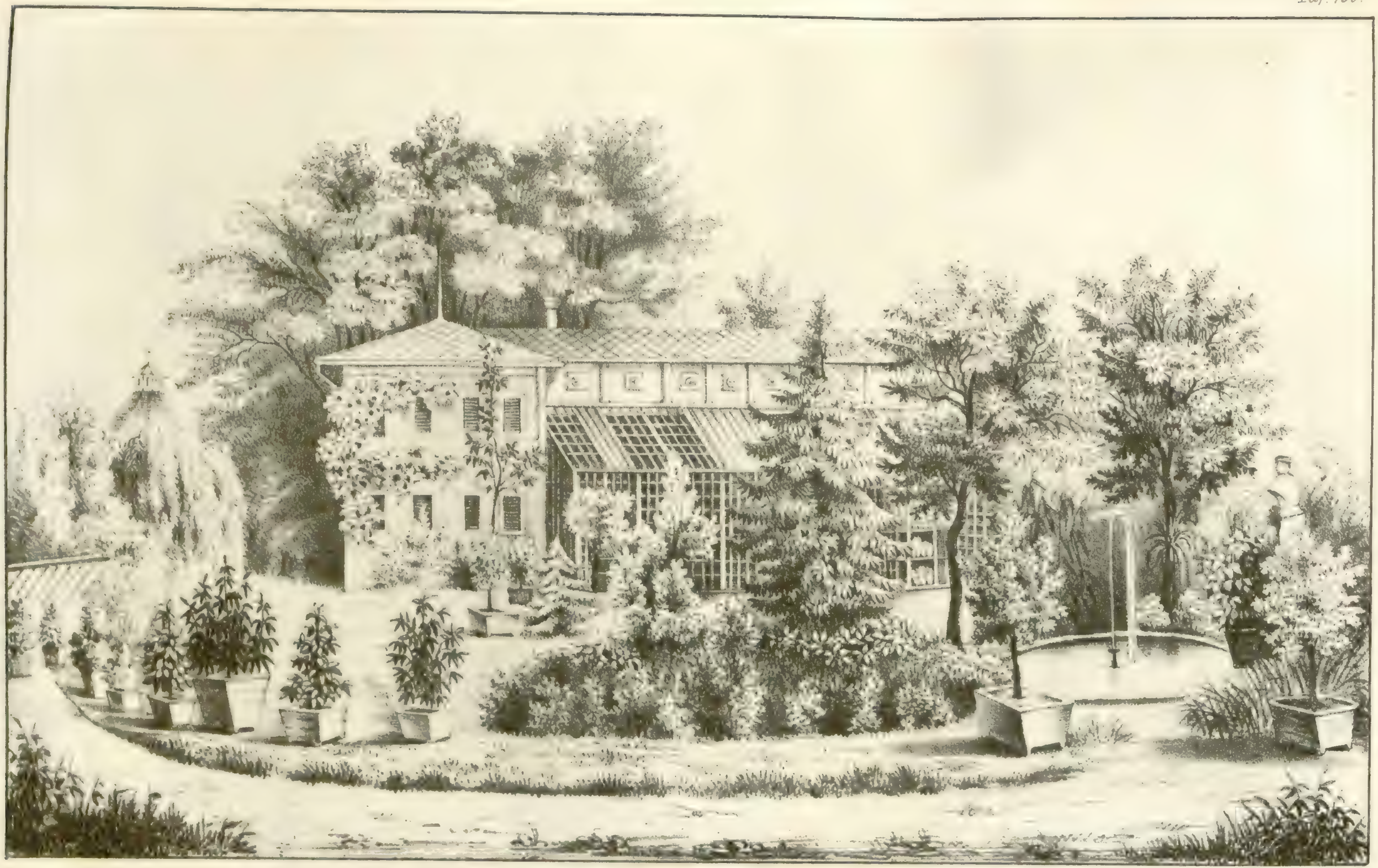
4) Die Maranta-Arten. Es sind diess Pflanzen mit bunten Blättern, welche jetzt in hoher Achtung für decorative Zwecke stehen, und sie verdienen es wohl, denn viele derselben sind sehr brauchbar, da sie auch ohne Blumen einen ebenso überraschenden als interessanten Anblick darbieten. Einige

Varietäten von Maranta verdienen es, unter die besten unserer buntblätterigen Pflanzen gerechnet zu werden, da sie von leichtem Wachsthum und mit grossen, schön gezeichneten Blättern versehen sind, welche nicht so zart und der Entstellung nicht so leicht unterworfen sind als viele andere Blattpflanzen. Wer die Cultur der Maranten erst anfängt und sich nur auf wenige Varietäten beschränken kann, sollte sich die roth und weissgeaderten Arten verschaffen, welche sehr schön sind. Mein Liebling ist M. vittata, wahrscheinlich die beste Varietät dieser Art. Anfangs sollte man sie in ein geschlossenes, jedoch nicht allzuwarmes Warmhaus oder in einen Kasten bringen and sie einige Tage trocken halten, bis sie von allen Verletzungen, die sie durch den Transport erlitten haben könnten, geheilt sind. Dann untersuche man den Zustand der Wurzeln und versetze die Pflanzen in mittelgrosse Töpfe, wozu man fibrösen Torf nebst einer kleinen Portion feiner Gartenerde nimmt. Diess alles mische man mit hinreichend hartem Sand nebst einigen Brocken Holzkohle, um dem Wasser durch die Masse freien Durchzug zu gestatten; auch versehe man die Töpfe mit gutem Abzug, denn die Maranta-Arten verlangen während ihres Wachsthums reichlich Wasser. Stagnirende Feuchtigkeit an den Wurzeln ist dagegen sehr gefährlich, da sie nicht nur die Zeichnung der Blätter vernichtet, sondern auch der Gesundheit der Pflanze selbst schadet. Nach dem Versetzen stelle man die Pflanzen in einen geschlossenen warmen Kasten oder in ein Warmhaus, wo sie dem hellen Sonnenschein nicht ausgesetzt sind, begiesse sie sorgfältig, bis sie in dem neuen Boden festen Halt gewonnen haben und überspritze sie an jedem schönen Abend leicht. Wenn man ihnen eine gute Bodenwärme geben kann, so wird diess viel zu ihrem schnelleren Wachsthum beitragen. Wenn trübes Wetter eintritt, dann thut man besser, die Pflanzen an einen hellen luftigen Ort des Hauses zu bringen, um zu verhindern, dass die Blätter von dem Dunst angegriffen werden; aber obgleich derselbe diesen Pflanzen zu schaden scheint, ist dennoch vorzuziehen, sie an den wärmsten Ort zu stellen und auch während des Winters langsam fortvegetiren zu lassen. Begossen wird zu dieser Jahreszeit sehr wenig und mit dem Spritzen hört man ganz auf. Im Frühjahr versetze man sie so bald als möglich und zwar in mittelgrosse Töpfe. Haben Schmutz oder Insecten die Blätter angegriffen, so müssen sie durch Schwamm gereinigt werden. Auf diese Weise wird man in 1—2 Jahren schöne grosse Exemplare erhalten, und wenn diess erreicht ist, kann man sie vom Warmhaus ins Conservatorium bringen, wo sie den ganzen Sommer hindurch sich wohl befinden. Doch müssen sie in eine Temperatur von mindestens 11° R. gebracht wergen, sobald feuchtkaltes Herbstwetter eintritt. Grosse Exemplare sollten im Frühjahr so bald versetzt werden, als man Gelegenheit hat, ihnen höhere Bodenwärme zukommen zu lassen, um die Wurzeln zu neuem Wachsthum anzuregen. Bei geeigneter Behandlung werden die Exemplare eine ziemliche Anzahl von Jahren andauern. Die Vermehrung geschieht leicht durch das Theilen alter Pflanzen oder durch Schösslinge, welche man mit möglichst vielen Wurzeln wegnimmt, ein Paar Wochen nach dem Versetzen geschlossen unter Glas hält und, wenn sie gehörig bewurzelt sind, ähnlich wie die anderen Pflanzen behandelt. Gard. Chron.

5) Die Baumschule der Herren Standish und Noble in Bagshot.

Wenige Baumschulen sind von grösserem Interesse als diese, nicht nur der Anzahl ihrer werthvollen, neuen, ausdauernden und anderer Arten wegen, sondern auch weil eine grosse Strecke Landes deren Vorderseite entlang damit verbunden wurde, um einen permanenten Wintergarten herzustellen; ferner wegen eines amerikanischen und eines Sikkim-Rhododendron Gartens.

Der Wintergarten besteht aus einer Reihe von concentrischen kreisförmigem Beeten, die durch Kieswege von einander geschieden und mit Cotoneaster microphylla eingefasst sind welcher hübsch geschoren, eine ausgezeichnete Einfassung bildet, da er, in eine Form geschnitten, ausserordentlich dicht wächst. Die ganze Reihe der Beete ist durch einen Hauptweg diametral durchschnitten. Das mittelste Beet enthält eine dunkelfarbige Stechpalme nebst einem Trauertaxus an jeder Seite des Wegs, und ist mit Beeten goldgelbge-



Der vordere Theil des Botanischen Gartens in Zürich

streifter Stechpalmen, zwergartiger Coniferen und andrer Pflanzen umgeben, von denen viele nur provisorisch hineingesetzt wurden, um sich zu überzeugen, welche für diese Art von Gärtnerei am geeignetsten sind. Zu den schönsten Pflanzen dieser Art gehört Skimmia japonica, deren immergrünes Blattwerk und glänzende corallenrothe Beeren während der Wintermonate sich besonders zierlich ausnehmen. Besonders werthvoll wird diese Pflanze ferner dadurch, dass sie klein schon reichlich blüht und ferner durchaus hart ist. Die Darwin-Berberitze stand den Winter über hier ebenfalls gut und blühte im Frühjahr sehr schön, so wie auch Erica carnea, Daphne Delahayana, Rhododendron ciliatum und glaucum. In strengen Frühjahren wurden jedoch die Blüthen der beiden Sikkim-Rhododendron beschädigt, obgleich die Pflanzen selbst sehr hart sind. Escallonia macrantha wurde ebenfalls für den Wintergarten tauglich gehalten, da sie im September so schön blüht; Buxus balearica ist ferner eine gute Pflanze für diesen Zweck, weil sie im Winter einen reizenden Effekt macht, und Azalea amoena soll im Frühling sehr schön purpurroth blühen. Das einförmige Aussehen, welches der mit Zwergsträuchen angefüllte Garten darbieten würde, wird durch den Trauertaxus im Mittelpunkt und hochstämmige Lorbeeren unterbrochen, die in regelmässigen Abständen von einander entfernt gepflanzt sind, während das Ganze von einem kurzgeschorenen Grasplatz umgeben ist, in welchem schlank und conisch wachsende Coniferen geschmackvoll vertheilt sind.

Eine Hecke und eine lange Reihe von Glashäusern trennen die so eben beschriebene Abtheilung von dem amerikanischen Garten, welcher Beete mit Zwerg-Rhododendron auf Grasplätzen, und hier und da darunter zerstreut, Coniferen und hochstämmige Rhododendron enthält, die sowohl Sommer als Winter einen guten Effekt machen. Ein Haupt-Weg führt durch diesen Garten und über einige ländliche Treppen zwischen alten mit Farren gezierten Baumwurzeln in den Sikkim-Rhododendron-Garten, in welchem sich Hochstämme verschiedener Varietäten dieser Pflanzen befinden, die aus Beeten von Genter Azaleen und den schöneren Arten gewöhnlicher Rhododendron hervorragen. Von letzteren finden sich hier grosse Quantitäten und es muss deren Anblick während der Blüthe prächtig und überraschend sein. Die meisten der Sikkim-Rhododendron haben sich hier als hart erwiesen, ausgenommen R. Edgeworthii. Rosen in Töpfen, junge Pflanzen, in den Boden eingesenkt, besetzen beide Reihen des Hauptwegs und vermischt mit dem Sikkim-Rhododendron sind Hochstämme vieler neuen und schönen Rosenarten, wie Général Jacqueminot, Gloire de Dijon gepflanzt.

Unter den Coniferen ist Cephalotaxus Fortunei unverletzt überwintert, was auch von andern Orten gemeldet wird, wo sogar portugiesische Lorbeeren gänzlich zu Grunde giengen. Trauercypressen (Cupressus funebris), in Gartenerde gepflanzt, standen gut, aber im gewöhnlichen Boden der Baumschule (leichter sandiger Torf) wurden junge Pflanzen entwurzelt und an manchen Stellen getödtet. Abies Webbeana leidet auch viel vom Frühfrost, ausgenommen in fester Gartenerde. Alle Coniferen werden hier jedes 2. oder 3. Jahr verpflanzt, damit sie leicht herausgenommen werden können, wenn sie abgegeben werden sollen. Als ein Beispiel der guten Wirkung dieser Praxis kann angeführt werden, dass, während Cryptomeria, Thuja, Lebensbäume, welche so behandelt waren, dieses Frühjahr versetzt wurden, ohne im geringsten zu leiden, nicht nach diesem System behandelte rothe Cedern dagegen sämmtlich nach dem Verpflanzen abstarben. —

Ein Paeonien-Garten ist das Nächste, was die Herren Standish und Noble zu bilden beabsichtigen. Für diese wird der Boden 5′ tief umgegraben, da die meisten derselben mit ihren Wurzeln sehr tief gehen.

In diesen vorbereiteten Boden werden Herrn Fortune's Moutans gepflanzt, von welchen viele schöne Pflanzen hier in Cultur sind und vom Froste durchaus nicht litten..

Unter Glas bemerkten wir blühende Pflanzen der schönen Clematis lanuginosa und deren blasse Varietät, welche so hart als azurea sein sollen; ebenso Pflanzen von Podocarpus chilensis und nubigena, Clerodendron foetidum, eine hübsche, halbharte Varietät aus dem Norden China's, geeignet für ein

Mo. Bot. Garden.
1898

Conservatorium oder Kalthaus; Embothrium lanceolatum und andere viel versprechende Pflanzen.

Auf der äusseren Rabatte bemerkten wir die Chusan-Palme und einen Strauch von Spiraea callosa etwa 4' hoch und eben so breit, ganz bedeckt mit breiten flachen Köpfen rosenrother Blumen. Dies ist eine Art, deren hübsches Aussehen jedermann einnehmen muss.

In einer, von dieser abgesonderten Baumschule, wohl versehen mit hochstämmigen Rosen, Coniferen und gewöhnlichen Bäumen, bemerkten wir ein Beet mit Cedern vom Atlas von üppigem Wuchs und durch den Winter durchaus unbeschädigt, während die gewöhnliche Libanonceder, welche daneben stand, verletzt war *). Juniperus sphaerica wurde nicht im Geringsten angegriffen, so wenig als Abies Nordmanniana. Durch die Mitte führt ein breiter Weg, an dessen beiden Seiten Coniferen gepflanzt waren, welche später einen guten Effekt hervorbringen müssen.

(Gard. Chronicle).

6) Cultur der Erdbeeren. Meine Culturmethode findet auf einem durchaus sonnigen Grundstück statt. Anfangs July lasse ich es gehörig düngen, und wenn der Boden leicht ist, so nehme ich noch etwas Mergel dazu, da die meisten Erdbeeren eine fette Rasenerde lieben, denn in einer solchen scheinen sie mehr Früchte hervorzubringen als Blätter. Zum Ansetzen wähle ich Ausläufer mit kurzen Wurzeln, da Pflanzen, welche den Boden mit ihren Wurzeln kaum berührten, denen vorzuziehen sind, welche fester wurzelten. Man pflanze sie etwas tief und drücke den Boden fest an die Wurzeln an, doch darf das Herz nicht mit Erde bedeckt werden; bei trockenem Wetter muss begossen werden.

Hauptsache ist es, so früh zu pflanzen, dass die Stöcke gut und tief bewurzelt sind, bevor Frost eintritt, widrigenfalls derselbe durch Heben des Bodens die Pflanzen lockert; tritt dann Thauwetter ein, so senkt sich der Boden wieder und lässt die Pflanzen beinahe ohne Erde. Ferner erhält man durch frühes Pflanzen schon im ersten Jahr die schönsten und grössten Früchte, im zweiten den reichlichsten Ertrag; dann aber nehme man die Pflanzen heraus und behalte sie keinenfalls auch für das dritte Jahr; in Bezug auf Qualität sind die jährigen Pflanzungen die besten.

Es ist bei dieser Methode schon selten, dass unter 100 Pflanzen 2 keine Frucht tragen, und wo das stattfindet, wird die Frucht das nächste Jahr um so schöner. Um die jungen Pflanzen erstarken zu lassen, nehme man alle Herbstausläufer weg, so wie sie zum Vorschein kommen, denn sie schwächen den Mutterstock.

Erdbeerbeete sollten stets von Unkraut frei und die Pflanzen so rein als bei ihrem ersten Auspflanzen gehalten werden. Der April ist die beste Zeit für das Wegnehmen der alten Blätter und das Reinigen. Denn wird es früher vorgenommen, so verletzt ein Frost, wie er oft im März noch kommt, die zarten Blätter, welche durch die alten geschützt werden. Sind die Beete gereinigt, so bringe man im Frühjahr etwas verrotteten Dünger darauf. Auch ein schwacher flüssiger Dünger hat sehr gute Wirkung; Guano dürfte dazu am geeignetsten sein.

Erdbeerbeete dürfen nie gehackt oder gekarstet werden, denn dabei wird man eine grosse Zahl der fibrösen Wurzeln tödten, welche die Pflanze braucht um ihre Früchte gut zur Reife zu bringen; auch wird der Boden so locker dadurch, dass in der Reifezeit, zum Nachtheile der Früchte die heisse Sonne leichter zu den Wurzeln dringt, welche kühl stehen wollen. Sobald diese anzusetzen beginnen, bis die erste Beere sich leicht zu färben anfängt, begiesse man, je mehr desto besser; hat aber obige Veränderung statt gefunden, so können die Beete nie zu trocken gehalten werden, wenn nicht der Wohlgeschmack der Beeren darunter leiden soll. Ist die Frucht halb ausgewachsen, so streue man etwas kurzes Stroh in die Reihen zwischen die Pflanzen, auf welches man reines Waizenstroh etwa 1" hoch auflegt. Dieses verhindert das Beschmutzen der Frucht durch Erde bei Regenwetter und hält den Boden kühl.

Die geeignetste Entfernung zwischen den

*) Im hiesigen Garten war die Libanon-Ceder härter, als die vom Atlas.

E. R.

grössern und bessern Sorten ist 2' nach allen Seiten. Frösche und Kröten sollten geduldet werden. Sie suchen die Beete des Schattens wegen auf und nähren sich von Schnecken und Insekten, welche die schönsten Früchte so oft entstellen und zerstören.

(Gard. Chron.)

7) Zur Bereitung von Johannisbeer- und Stachelbeer-Wein. — Aus unseren Johannis- und Stachelbeeren kann unter geeigneter Behandlung ein ganz vortrefflicher Wein bereitet werden. Wie bei dem Weine in schlechten Jahren, so findet sich auch bei diesen Früchten häufig ein überschüssiger Gehalt an Säure, welcher schlechtes Getränk bedingt.

Soll das Getränk durchaus schmackhaft und gut sein, so darf es nicht mehr denn 7½ Tausendstel Säure und soll mindestens 9 Procent Alkohol enthalten. Wie bei der Weinbereitung, so empfiehlt auch hier Dr. Gall zur Verbesserung Zucker und Wasserzusätze. Dabei liegt es auf der Hand, dass, je höher man den Gehalt des Getränkes an Alkohol zu steigern wünscht, desto grösser das Quantum von Zucker sein muss, welches man dem Most zusetzt. Ferner kann die überschüssige Säure durch Zusatz von Wasser auf das richtige Maass verdünnt werden und auf Gehalt von Alkohol des ausgegohrenen Getränkes durch Zusatz von Zucker hingewirkt werden.

Es ist daher hier vor allem nothwendig den Säuregehalt des Mostes kennen zu lernen; diess geschieht, indem man $^1/_{10}$ Quart des frisch ausgepressten Saftes auf seinen Gehalt an Säure in je 1000 Theilen desselben untersucht. Es geschieht dieses mittelst des Acetometers von Otto, mittelst einer Ammoniaklösung von 1,369 Procent Aetzammoniakgehalt. Diese Untersuchung kann man von jedem Apotheker vornehmen lassen. Kennt man den Säuregehalt, so muss dieser zunächst durch Zusatz von Wasser auf den richtigen Gehalt von 7½ Theile in tausend Theilen der Flüssigkeit gebracht werden. Durch Zusatz von Zucker wirkt man dagegen auf den künftigen Alkoholgehalt von 9, 10, 11 oder 12 Procent ein. Hiezu giebt folgende Tabelle des Hrn. Dr. Gall die Anweisung

Bei Säure-Gehalt des Saftes von in 1000 Theilen	Für Getränk von 9% Alkohol-Gehalt		Für Getränk von 10% Alkohol-Gehalt		Für Getränk von 11% Alkohol-Gehalt		Für Getränk von 12% Alkohol-Gehalt	
	Zusatz von Wasser auf 100 Quart	Zusatz von Zucker auf 100 Quart	Zusatz von Wasser auf 100 Quart	Zusatz von Zucker auf 100 Quart	Zusatz von Wasser auf 100 Quart	Zusatz von Zucker auf 100 Quart	Zusatz von Wasser auf 100 Quart	Zusatz von Zucker auf 100 Quart
	Quart	Pfund	Quart	Pfund	Quart	Pfund	Quart	Pfund
10	9,1	55,2	6,7	61,3	4	67,5	1,3	73,6
11	20	60,7	17,2	67,5	14,1	74,2	11,4	80,7
12	30,9	66,2	28	73,6	24,4	81,7	21,5	88,3
13	41,7	71,7	38,6	79,3	34,3	87,5	31,7	97,7
14	51,6	77,2	49,2	85,3	45,2	94.	41,9	103
15	63,5	82,8	59,9	92	55,6	101,2	52	110,4
16	74,4	88,3	70,5	98,1	66,1	107,3	62,1	117,7
17	85,2	93,8	81,1	101,2	76,5	114,7	72,2	125,5
18	96,2	99,4	91,2	110,4	87	121,4	82,3	132,4
19	107,1	104,3	102,4	116,5	97,5	128,2	92,4	139,8
20	118	110,4	113	122,7	108	134,9	102,5	147,2

Nachdem der Zucker in gut gereinigten kupfernen Gefässen unter Siedhitze aufgelöst ist, lässt man ihn bis zu 50° R. abkühlen und setzt ihn dann dem Safte zu, den man in weingrünen Fässern in einem Lokal zu ebener Erde 8—10 Wochen gähren lässt. Ein gut bereiteter Stärkezucker ist zu diesem Zwecke der billigste und beste. — (Gall, Praktische Mittheilungen.

8) Blumenausstellung der Gartenbaugesellschaft zu London am 16. Mai. Wird als eine der reichsten und gelungensten Ausstellungen Englands bezeichnet. Indische Azaleen, feinere Kalt- und

Warmhauspflanzen waren in niegesehener Pracht, überdeckt mit Massen von Blumen in jenen grossen buschigen Exemplaren massenhaft aufgestellt, die Englands Blumenausstellungen so vortheilhaft auszeichnen.

Nicht weniger schön waren die Orchideen, so z. B. unter einer Sammlung von 20 Arten, die den ersten Preis erhielt (Einsender Herr Warner, Gärtner Herr Williams), eine Vanda suavis mit 2 Blumenrispen, Lycaste Skinneri mit 20 Blumen u. s. f.

Allgemeine Aufmerksamkeit erregte das von Herrn Beer (Gärtner Wolley) eingesendete Epidendrum rhizophorum mit brillirend scharlachrothen Blumen, ferner Cypripedium Lowii mit 3 Blumen von Herrn Rollison, Dendrobium anosmum mit 2 Blüthenrispen von Herrn Veitch.

Unter andern Pflanzen zeichnete sich ein Rhododendron Edgeworthii mit 15 Blumenköpfen von Herrn Standish und Noble, die Aralia papyrifera (Reispapierpflanze) von Herrn Veitch, Embyothrium coccineum und Genethyllis tulipifera vom gleichen Einsender, und Andromeda formosa von Herrn Henderson aus. (Hamb. Gartztg.)

9) Pflanzenausstellung am 2. Juni im Krysallpallast zu Sydenham. Es ist dieses wohl die grossartigste Ausstellung, die England in dieser Weise gesehen hat, bei der die Summe von 1000 Guineen zu Preisen vertheilt ward. Nach Gardener's Chronicle verschwanden nur die ausgestellten Pflanzen zu sehr gegenüber den riesigen Verhältnissen des ganzen Baues, obgleich die Zahl der eingesendeten Pflanzen so enorm war, dass man aus ihnen eine Reihe von einer halben Stunde Länge hätte bilden können. Nur die für Orchideen bestimmten Stellagen nahmen eine Länge von 240 Fuss ein. (Hamb. Gartztg.)

IV. Literatur.

1) Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preussischen Staaten. Neue Reihe. I. Jahrg. VIII — XII. —

Die Verhandlungen des oben genannten Vereines haben sich nicht nur in ein neues Format gekleidet, sondern bringen auch eine noch viel reichhaltigere Auswahl verschiedener Abhandlungen und Notizen. Einige der verschiedenen Abhandlungen sind jedoch auch in besonderen Abdrücken im Publikum erschienen und haben sich einer ebenso günstigen Kritik, wie sie diese in hohem Maasse verdienen, zu erfreuen gehabt. Wir geben unsern Lesern ein kurzes Resumé über die in jenem Bande enthaltenen Mittheilungen.

2) Ueber einige neue und weniger bekannte Pflanzenkrankheiten, welche durch Pilze erzeugt werden, von Herrn Prof. Braun.

Der geehrte Verfasser giebt zunächst einen allgemeinen Ueberblick über Pilzkrankheiten der Pflanzen überhaupt, stellt sich entschieden auf Seiten derer, welche in den Pilzen die Ursache und nicht die Folge der Krankheit sehen, und macht darauf aufmerksam, dass Pilzkrankheiten in der Neuzeit häufiger und gefährlicher als früher zu sein scheinen. Er berührt in dieser Beziehung die Kartoffelkrankheit, die Weinkrankheit, eine im Jahre 1852 an den Maulbeerpflanzungen Italiens beobachtete, durch Fusisporium cinnabarinum Montg. erregte Krankheit; eine Krankheit der Orangen, welche 1851 auf den Hyèren die halbe Erndte vernichtete; eine den Stachel- und Johannisbeer-Arten tödtliche Krankheit, die durch einen am Stammgrunde vegetirenden Fadenpilz, Nematogonium byssinum Cesati, erregt wird und in Piemont beobachtet wurde; eine Krankheit der Kartoffeln, Möhren und mancher Gewächshauspflanzen, und geht endlich zur speciellen Beschreibung folgender Krankheiten über.

a) Die gewöhnliche Scheinakazie (Robinia Pseudacacia) entblätterte sich im letzten Jahre zum Theil schon 1 Monat nach Entwickelung des Triebes, in einigen Gärten Berlin's. Die Blätter zeigten rundliche oder längliche, anfangs gelbliche, später hellbraune, zuletzt dunkelbraune Flecken, von der Grösse einer Linse bis zu der einer Bohne. Nicht alle

fleckigen Blättchen fielen jedoch ab, sondern nur die, wo sich jene Flecken besonders früh entwickelt hatten. Schon mit einer gewöhnlichen Lupe entdeckt man bald nach dem Erscheinen der Flecken auf der untern Blattseite, auf den Flecken Wärzchen, die anfangs geschlossen sind, später aber sich öffnen und ein kleines weisses Büschelchen hervortreten lassen. Es ist diess eine noch neue Pilzform, die Rabenhorst Septosporium curvatum genannt hat. Eine Abbildung ist beigegeben, sie erinnert an die Brandpilze. —

b) An einem Sauerkirschenbaum des Botanischen Gartens in Berlin wurden Anfangs Juni des vergangenen Jahres an den grünen erbsengrossen Früchten missfarbige erhabene Flecken von kaum 1 Linie Durchmesser beobachtet. Die so befallenen Kirschen stockten im Wachsthum und waren zur Zeit der Reife der anderen Kirschen abgedorrt. Unter der Lupe zeigten die Flecken ein sammtartiges bestäubtes Ansehen. Das Mikroscop liess einen kleinen Schimmelpilz mit aufrechten Fäden, von denen sich die elliptischen Sporen abschnüren, erkennen, ebenfalls eine noch neue Art, die Rabenhorst Acrosporium cerasi nannte. Derselbe ist gleichfalls abgebildet und lässt sich mit dem Kartoffelpilz vergleichen.

c) Die Haidekräuter werden bekanntlich im Sommer sehr häufig durch einen Schimmelpilz, Clavicularia destruens Ihl. befallen. Im Wasser dagegen zeigt sich öfters ein Bräunen der Blätter, die Bräune. Diese Bräune wird durch einen ausserordentlich kleinen, dem Weinpilz ähnlich vegetirenden Schimmelpilz erzeugt. Dieser Pilz ist so zart, dass man mit der Lupe denselben noch nicht erkennt. Das Mikroscop zeigt zarte, der Oberfläche der Blätter und Stengel aufliegende Fäden von nur $^1/_{900}$ — $^1/_{1200}$ Linie Dicke. Diese Fäden verästeln sich zahlreich, umspinnen die befallenen Pflanzentheile wie ein Netz, sind anfangs wasserhell, später braungelb und tragen dreierlei Arten von Fortpflanzungsorganen, von denen die einen aus einer Kugel von 16—24 zusammenhängenden braunen Zellen (Sporenkörper) bestehen, die andern dagegen farblos sind und sich als einfache oder zweizellige Sporen abschnüren. Alle diese Sporen sah Herr Dr. de Bary in einer einzigen Nacht auf einer feuchten Glasplatte keimen. Die vielzelligen braunen Sporenkörper scheinen aber mit grösserer Lebenszähigkeit ausgerüstet zu sein, um die Krankheit auch nach langer Zeit noch fortpflanzen zu können. Herr Al. Braun und D. A. de Bary haben diesen noch neuen Pilz Stemphylium ericoktonum (Haidentödter) genannt und abgebildet.

d) Im botanischen Garten zu Berlin ward zwei Jahr nach einander das Erkranken aller jungen ausgesäeten Malvaceen des freien Landes beobachtet, an deren Stengeln grünschwarze Flecken erschienen, die Blätter abdorrten und die befallenen Pflanzen meist ganz zu Grunde gingen. Eine ähnliche Erscheinung nehmen wir auch hier im hiesigen Garten seit mehreren Jahren wahr. So verloren wir dadurch im letzten Jahre einige tausend junger Samenpflanzen der Althaea rosea bis auf einige wenige Pflanzen, Lavatera trimestris, Malope grandiflora und andere Malvaceen starben ähnlich und gleichschnell ab. Wie wir hören, ist diese Krankheit an sehr vielen Orten mit ähnlich verheerender Wirkung aufgetreten und zwar hauptsächlich an jungen Pflanzen und in sonniger Lage. — Auch diese Krankheit wird durch einen Pilz bedingt, dessen erste Vegetationszustände man noch nicht kennt, der sich aber an den abgetrockneten Pflanzen schon mit blossen Augen als ein Pilz, in Form zahlreicher glanzloser schwarzer erhabener Pünktchen auf den bräunlichen Flecken, erkennen lässt. Derselbe gehört in die Gruppe der Schimmelpilze, steht der Gattung Chloridium nahe, lebt unter der Oberhaut, entwickelt da ein structurloses Lager (Hypothallios), aus dem nach oben sich die Sporen (von kurzen Fäden) abschnüren, während zwischen diesen längere aufrechte, aus einfachen Zellen bestehende bräunliche Fäden stehen. Die Sporen haben den Durchmesser von ungefähr $^1/_{250}$ Linie, und die ganze Pilzcolonie ist auch im reifen Zustande von der noch erhaltenen Oberhaut (cuticula) gedeckt. Herr A. Braun und Dr. A. de Bary beschreiben und bilden diesen Pilz als noch neue und unbeschriebene Gattung ab, und nennen ihn Steirochaete Malvarum. —

So werden in der Neuzeit eine Menge von Krankheiten auf Pilze zurückgeführt, wobei allerdings die jetzt so verbreitete Anwendung des Mikroscops, im Vergleich zu früheren Zeiten, eine bedeutende Rolle spielt.

3) Die rothe Karmille, die Mutterpflanze des persischen Insektenpulvers. Dieses, in neuerer Zeit gegen Ungeziefer aller Art mit soviel Erfolg gebrauchte Pulver kommt vom Pyrethrum roseum, einer in den Gebirgen Transkaukasiens wildwachsenden Compositа mit aufrechten, 2 Fuss hohen Stengeln und röthlichen Blüthenköpfen. In deutsche botanische Gärten ward diese Pflanze schon vor circa 15 Jahren durch unsern Landsmannn Herrn Fr. Hohenacker, damals Missionär im Kaukasus, gegenwärtig in Esslingen zur Cultur gebracht. Sie ist völlig hart und liebt eine humusreiche nahrhafte Laub- oder Dammerde.

Das gute ächte Pulver soll nur aus den Blüthenköpfen dieser Pflanze bereitet sein, leider aber bekommt man es selten rein und ächt. Gemeiniglich sind demselben auch noch die Stengel und Blätter, oder was noch schlimmer ist, ganz fremde Pflanzen im Handel beigemischt. Geruch besitzt es gar nicht, sondern der Geruch stammt immer von falschen Beimischungen. Es tödtet nicht nur alle Arten lästiger Insekten, sondern kann auch, wie wir früher zeigten, durch Weingeist destillirt und in kleinen Portionen dem Wasser beigemischt, mit dem besten Erfolge gegen Blattläuse, die Fliegen etc. im Gewächshause und Freien angewendet werden, ohne dass dadurch die Pflanzen selbst leiden.

3) Die Weissdorn- und Mispel-Arten, von Herrn Prof. Dr. Karl Koch. — Eine vortreffliche Abhandlung, die Behufs Bestimmung der zahlreichen Mespilus-Arten der Gärten von grossem Werthe. Ausser der vollständigen Synonymie und getreuen Beschreibungen, ist noch eine synoptische Uebersicht angehängt, nach der man die einzelnen Arten sehr leicht bestimmen kann. Vom Herrn Inspector C. Bouché ist eine kurze Anleitung zur Cultur und Verwendung der Crataegus-Arten in Anlagen beigegeben. Diese Abhandlung die eines Auszuges nicht fähig, ist auch in besonderem Abdruck erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

4) Bemerkungen über Trapa bispinosa Roxb. Von Herrn Joh. Nietner in Ceylon. Eine unserer Wassernuss (Trapa natans) nah verwandte Pflanze, die in ganz Indien und China in Teichen, Gräben u. s. f. wild wächst oder künstlich angebaut wird. Die Früchte derselben bilden ein wichtiges Nahrungsmittel für die nördlicheren Landestheile. Ueber das Vorkommen dieser Pflanze sagt der Verfasser unter anderem das Folgende: „Ich vergesse nicht jene Fahrten auf dem ausgedehnten See von Batticaloa, wo Nelumbium, Nymphaeen, Vallisneria, Villarsia, Cyperus, Pistia, Azolla und eben jene Trapa sowie viele andere den Fortschritt des Bootes oft beinahe unmöglich machten. Mit dem ersten Grauen des Morgens, wenn die Stimmen der Nacht still wurden, begann ein reges Leben in dieser Pflanzenwelt. Schöne blaue und weisse Vögel schritten auf der grünen Fläche der Nelumbium-Blätter einher, zahlreiche Taucher erschienen und verschwanden zwischen ihnen, Fische spielten harmlos um das Boot, und nur hier und da hörte man aus der Ferne einen dumpfen Fall in das Wasser; es war ein Alligator, der vom Ufer zurück ins Wasser sprang; lange Züge rother Flamingos, schwarzköpfiger Ibis und kleiner weisser Reiher zogen dicht über der Fläche des Wassers dahin und fernhin erhob in den Gebüschen der Ufer hier und da eine Palme ihr Haupt.“ —

5) Das sogenannte Aderlassen der Bäume, als Mittel dieselben bald tragbar zu machen von Hrn. v. Winterfeld. Das Aderlassen der Obstbäume besteht im Aufschlitzen der Rinde parallel den Längsfasern des Stammes, längs des ganzen Stammes herab. Man nimmt diese Operation im Frühling oder Anfang Sommers vor. Man durchschneidet dabei die Rinde bis auf das junge Holz mit einem scharfen Messer, hütet sich aber, das Holz zu verletzen, und legt dabei mehrere Schnitte rings um den Stamm herab. Durch dieses Mittel soll das Wachsthum des Holzes befördert werden, indem die oberen todten Rindenschichten sich mit dem

Wachsthum des Baumes nicht ausdehnen und folglich die Verdickung des Stammes beeinträchtigen, bis sich die Natur selbst hilft und die Rinde auseinander gesprengt wird, wie wir dies bei allen alten Obstbäumen sehen. Die Resultate der Beobachtungen des Herrn W., sind Folgende:

a. Das Aderlassen ist ein vortreffliches Mittel, Bäume, welche ihrer Natur oder ihrem Alter nach bereits Früchte tragen sollten, wegen Ueberfluss oder Mangel an Trieb aber noch nicht bringen, binnen 2—3 Jahren fruchtbar zu machen.

b. Die gewöhnliche Zeit des Fruchttragens wird sich um etwa ebenso viel dadurch beschleunigen lassen, man muss sich aber hüten hier zuviel, oder Unmögliches zu erwarten.

c. Saftarme und hartrindige Bäume müssen stark, etwa auf $^1/_2$ Zoll des Umfanges einen Schnitt, saftreiche dagegen schwächer, etwa 4 Schnitte auf den ganzen Baum operirt werden.

d. Die Zeit des Schnittes dürfte am günstigsten im ersten Frühjahre, sobald die Blätter sich entwickelt haben, sein, und bis Mitte Sommers dauern. Die Operation kann aber auch später und selbst noch im Spätherbste; wo die Blätter bereits fallen, ausgeführt werden.

5. In der Zeit von Mitte Juni bis Mitte Juli macht man am besten keine Operationen, um Schädigung durch Insecten zu vermeiden, welche zu dieser Zeit ihre Eier gern in den frischen Wunden ablegen.

e. Der Schnitt muss die Rinde vollkommen trennen, ohne den Splint zu verletzen. Etwas zu viel oder zu wenig bringt keinen Schaden.

f Bereits tragbare Bäume werden durch die Operation noch fruchtbarer.

g. Steinobst verträgt diese Operation ebenfalls, ohne den Harzfluss zu bekommen.

6) Ueber Pflanzen-Etiquetten von Hrn. Prof. Münter, Director des Botanischen Gartens in Greifswalde. — Es werden aus Chaussée-Staub geformte Gussstein-Etiquetten empfohlen, welche die Herrn Egells und Fischer in Berlin (Chausséestrasse Nr. 15) verfertigen. Auf dieselben wird mit chemischer Tinte geschrieben. Neben unverwüstlicher Dauer, wird noch besonders des Umstandes gedacht, dass durch Abgang von Pflanzen unbrauchbar gewordene Etiquetten, auf dem Schleifstein einfach abgeschliffen und von Neuem benutzt werden können.

7) Cultur der Orobanchen von Hrn. E. Titelbach, Gärtner im Botanischen Garten bei Berlin. — Die Cultur der Orobanchen gelang wenn die Saamen der einjährigen Arten entweder gleichzeitig mit ihren Nährpflanzen oder kurz nach ihnen 1 Zoll (?) tief unter die Erde eingebracht wurden. So Orobanche ramosa mit Hanfsaamen, O. Picridis mit Picris etc.

Die perennirenden Arten gedeihen am besten, wenn man kräftige Wurzeln ihrer Nährpflanzen entblösst und im Herbste unmittelbar nach der Saamenreife den Saamen der betreffenden Arten einstreuet. Die Saamen der O. Picridis entwickelten sich auch ohne Nährpflanze, starben aber ohne zu blühen ab. Dagegen ward Lathraea squamaria und L. clandestina 2 Jahre im Topfe cultivirt und zur Blüthe gebracht, ohne dass sie auf einer Nährpflanze aufsassen. Diese Erfahrungen des Hrn. T. sind vom höchsten Interesse und nun wird es erst möglich werden, die vielen zweifelhaften Arten der Orobanchen durch die Cultur zu prüfen, um zu erfahren ob es vielleicht wahrscheinlich nur Formen der gleichen Art sind, die nur mit verschiedenen Nährpflanzen gewachsen sind. Das Unterbringen des sehr feinen Saamens auf 1 Zoll Tiefe, scheint uns auf einem Druckfehler zu beruhen und soll wohl nur auf 1 Linie Tiefe heissen, da so kleine Saamen so tief untergebracht schwerlich keimen dürften.

Das Schlussheft des I. Jahrganges dieser gediegenen Verhandlungen, bildet der einlässliche Bericht über die Versammlung zu Naumburg und die dort aufgestellten Obstsorten

(E. R.)

2) Göppert, Wachsthumsverhältnisse der Coniferen, mit besonderer Beziehung zur Gärtnerei.

Ein reiches Material von Beobachtungen aller Art, aus denen wir das Folgende herausheben.

Abgehauene Coniferenstämme überwallen wie die Stämme der Monocotyledonen niemals. Dagegen kommt bei ihnen eine andere merkwürdige Bildung vor, eine Bildung welche schon Theophrast bekannt war, nämlich die Bildung jener eigenthümlichen rundlich kopfförmigen Knollen, von wellenförmig (maserartig) verlaufenden übereinander liegenden Holzschichten.

Die Wurzeln der Coniferen (wenn sie in dichten Waldungen neben einander stehen) besitzen nämlich die Eigenthümlichkeit, mit den Wurzeln die benachbarten Pflanzen entweder nur der gleichen Art, wie diess Pinus silvestris thut, oder auch denen einer verwandten Art zu verwachsen. Der letztere Fall kommt z. B. in unseren Waldungen zwischen P. Abies und P. Picea vor. Wird nun solch ein unterirdisch mit noch lebenden Bäumen verbundener Stamm über der Wurzel abgehauen, so stirbt er häufig nicht ab, sondern wird durch die mit ihm in Verbindung stehenden Wurzeln der Nachbarstämme noch ernährt. Ohne dass sich Zweig oder Blattknospen an demselben entwickeln, bilden sich um denselben neue concentrische Holzlagen, die sich wellenförmig übereinander legen, bis sie die Höhe des abgehauenen Stumpfes erreichen. Auf diesem vereinigen sie sich dann und bilden allmählich jene rundliche kopfförmige Maserknolle. Die Bildung eines solchen Knollens kann einen Zeitraum von 80—100 Jahren umfassen und doch kommt es nur sehr selten vor, dass sich an einem solchen eine Adventivknospe entwickelt, welche jedoch auf die Holzbildung keinen Einfluss zeigt. Es kommt sowohl diese Verwachsung als auch Knollenbildung sehr wahrscheinlich vielfach vor, nur fehlen darüber die Beobachtungen aus andern Ländern noch. Nur Dubreuil berichtet Aehnliches von der Pinus maritima.

Eine andere nicht minder interessante Beobachtung ist die, dass auf dem Gipfel des jetzt entwaldeten Schneeberges im Riesengebirge in einer Höhe von 4400′ noch einzelne Fichten (Pinus Abies) auf moorigem Grunde stehen. Die untersten Aeste derselben legen sich am Boden hin und haben sich zuweilen bewurzelt. Besonders interessant sind diese natürlichen Ableger dadurch, dass sie gerade emporsteigen und ein gipfeliges Wachsthum zeigen und so den Mutterstamm, wie ebensoviel junge Samenpflanzen, ringsum umgeben. Dieses Gipfelwachsthum, muss durch Bildung von Adventivknospen erklärt werden, denn Aststecklinge der Coniferen, die bekanntlich nur als secundäre Achse (Ast) fortwachsen sollen, in seltenen Fällen, wenn deren Spitzenwachsthum wiederholt durch Stutzen beeinträchtigt wird, Adventivknospen entwickeln, die eine Hauptachse darstellen. Es ist diese Beobachtung zugleich ein Fingerzeig für die practische Fortpflanzung der Nadelhölzer durch Ableger von Aesten, obgleich wir nicht verhehlen wollen, dass bei einem kräftig wachsenden Tannenbaum im Garten sich die Bewurzelung der abgelegten Aeste und deren Entwickelung zu Gipfelpflanzen wahrscheinlich nicht so leicht bewerkstelligen lässt, als unter den angegebenen Verhältnissen, welche das Gipfelwachsthum ungemein beschränken und selbst den hochstrebenden Baum nöthigen, die schützende Nähe des Bodens aufzusuchen. Dagegen gelingt es bei allen halbhohen Nadelhölzern, deren Nebenachsen ein ähnliches Wachsthum wie die Hauptachsen zeigen, gemeiniglich sehr leicht, dieselben durch Astableger im Garten zu vermehren, so bei den Thuja- und Juniperus-Arten etc.

Bei umgeworfenen oder schief gedrückten Stämmen sollen sich endlich nach dem gleichen Beobachter einzelne Aeste der Astquirle zu Hauptachsen umbilden und mit dem ursprünglichen Gipfeltrieb an Stärke wetteifern. An einem ganz umgeworfenen Stamme der Pinus Picea sah Göppert an jedem der Astquirle einen zur Hauptachse entwickelt und nach unten von den in die Erde gelangten Aesten und aus dem Stamme selbst Wurzeln austreiben*). Endlich erwähnt derselbe noch der

---

*) Auch hier glaubt der geehrte Verfasser, dass diese Eigenthümlichkeit zur Vermehrung seltner Coniferen in den Gärten benützt werden könnte Wir glauben dieses nicht und wollen im Nachfolgenden die Erfahrungen, die uns in dieser Hinsicht zu Gebote stehen, wiedergeben, erlauben uns aber zugleich die Bitte auszusprechen, Beobachtungen in dieser Be-

Eigenthümlichkeit, dass zuweilen mitten am Stamme eines Nadelholzes eigenthümliche Ver-

---

ziehung in diesen Blättern gefälligst mittheilen zu wollen. Aststecklinge von einseitigem Wachsthume sahen wir bis jetzt noch nie Adventivknospen bilden, die zum Gipfeltrieb wurden. Es existirt in dieser Beziehung bis jetzt nur eine einzige Beobachtung, welche Herr Van Hoorde vor 6 Jahren im Journal d'horticulture mittheilte. Hiernach sollten sich an Aststecklingen oder Veredlungen von Aesten der Araucarien, wenn man diesen alle Aeste wegschneide und den Gipfel ausbreche, Adventivknospen bilden, die zum Gipfeltriebe würden. Seitdem ist jene Beobachtung vielfach nachgeschrieben, aber von keiner Seite bestätigt worden. Eine von mir gemachte Beobachtung scheint jene Behauptung zu erklären. Ein kräftiges schönes Exemplar einer Araucaria excelsa im hiesigen Garten gerieth wahrscheinlich wegen Mangel an Nahrung in eine Stockung des Wachsthums, so dass der Gipfeltrieb nnd alle Astspitzen verdarben. Die Pflanze ward versetzt, ihr gleichzeitig der Gipfel ausgeschnitten, um, weil doch eine Wachsthumsstockung eingetreten, in dieser Beziehung Beobachtungen zu machen. Es bildete sich nun im ersten Jahre kein neuer Gipfeltrieb, wohl aber traten an den Astspitzen zwischen den zweizeilig gestellten Aestchen und selbst auf der oberen Seite der Aeste zahlreiche Adventivknospen hervor, welche Anfangs alle das Aussehen hatten, wie wenn sie sich zu Gipfeltrieben entwickeln wollten. Jetzt nach 3 Jahren weiteren Wachsthums sind sie aber alle nur zu zweizeilig verästelten Nebenästen der Hauptäste geworden. Mittlerweile bildete sich im zweiten Jahre unterhalb des obersten Astquirls ein neuer Spitzentrieb. Wegen starken Harzflusses blieb dieser jedoch wieder sitzen. Endlich in diesem Frühjahr erschienen rings um die Spitze 6 neue, durchaus gesunde Adventivknospen, aus denen sich Gipfeltriebe mit regelmässig quirligen Aesten entwickeln. Auch unterhalb an andern Astquirlen des gleichen Stammes treten gegenwärtig ähnliche Gipfeltriebe seitlich hervor. Da nun alle Coniferen mittelst Veredlung sehr dickungen vorkommen, die nach unten wie abgestutzt erscheinen, nach oben sich aber verjüngen. (Frei nach der Bonplandia).

3) Handbuch der bekannten Obst-

---

leicht wachsen, so wird es stets sicherer sein, einem kräftigen Exemplar die Spitze auszuschneiden, und so wird dieses aus dem Stamme selbst bald zahlreiche Adventivknospen entwickeln, die zur Hauptachse werden. —

Ein anderes nicht minder frappantes Beispiel der Art lieferte eine Araucaria Cunninghami. Diese, welche schon eine weniger regelmässige Aststellung als die A. excelsa besitzt, bildete nach erfolgtem Stutzen der Spitze, ebenfalls eine Menge unregelmässig auftretender Adventivknospen, welche sämmtlich eine gipfelartige Entwickelung zeigten und auch jetzt an diesem sonderbaren Exemplare noch zeigen. Die Stellung der Aeste an diesen nur gipfelähnlich wachsenden Verästelungen der Hauptäste ist aber bei keinem quirlständig, sondern nur zerstreut und nach verschiedenen Richtungen abgehend, eine Eigenthümlichkeit, welche den Verästelungen der secundären Achsen der A. Cunninghami überhaupt nicht selten zukommt, und die wohl zu dem falschen Schluss Veranlassung gab, dass sich aus Aesten wirkliche Gipfeltriebe entwickelt hätten. Ich wenigstens sah letztere bis jetzt nur aus dem Stamme selbst entspringen, wenn dieser zufällig oder künstlich seines Gipfeltriebes beraubt ward. Natürlich ist diess nur auf solche Arten, die durchaus regelmässig zweizeilig gestellte Aeste besitzen, anwendbar. Bei den von Göppert erwähnten umgestürzten Bäumen dürfte vielleicht der Gipfeltrieb in jedem der Astquirle direct als Adventivknospe aus dem Hauptstamme sich entwickelt haben, nicht aber durch Umbildung einer secundären Achse entstanden sein. Doch wollen wir damit nur eine Vermuthung aussprechen, aber durchaus nichts behaupten.

Verdichtungen am Stamme oder an Aesten, wie sie Prof. Göppert erwähnt, sah ich in Folge von einem unterdrücktem Jahrestrieb mehrmals an der Stelle entstehen, wo dann die neue Gipfelknospe des Astes oder des Gipfels ansetzte. (E. R.)

sorten, nach den Reifzeiten alphabetisch geordnet, mit möglichst vollständiger Angabe ihrer deutschen und ausländischen, wissenschaftlichen und Volksnamen, mit Hauptregister von Freiherrn Ferd. v. Biedenfeld. 1. Band Birnen. Jena bei Frommann. 16 Bogen gr. 8. 2 fl. 6. kr.

Nicht leicht können die Pomologen und namentlich alle Baumschulbesitzer, die grössere Sortimente cultiviren, eine Schrift freudiger begrüssen, als diese, eine in der That äusserst dankenswerthe, mühevoll und zeitraubende Arbeit des fleissigen Herrn Verfassers. Das Chaos von neuen Obstsorten ist nach und nach gar nicht mehr zu bewältigen und ich war schon daran, mir selbst ein ähnliches Verzeichniss anzulegen, allein es blieb bei dem Anfang, denn ich sah nur zu bald ein, dass hierzu mehr Zeit gehöre, als wir Praktiker unserm Schreibtische widmen können. Dass v. Biedenfeld zunächst die Birnen bearbeitete und nicht die für uns eigentlich werthvollere Aepfelgattung, wunderte mich anfangs; allein es ist bei diesen ein solcher Wegweiser am schätzbarsten, da es für die Birnen, vorzüglich für die neuern belgischen Sorten noch gar zu sehr an guten Beschreibungen fehlt und das etwas kostbare, aber in der That ausgezeichnete Werk „Album de Pomologie von Bivort" nur wenig in Deutschland gekannt und verbreitet ist. Bei den Birnen war demnach ein solcher Wegweiser, wie die vorliegende Schrift, am nöthigsten und wird auch am dankbarsten aufgenommen werden. Aepfel und Steinobst sollen bald nachfolgen. Was v. Biedenfeld in der Einleitung über die Synonymen sagt, ist wohl zu beherzigen und giebt uns ein deutliches Bild der heillosen Namenverwirrung. Doch muss ich dem geehrten Herrn Verfasser hier einiges entgegnen. Ich war vielfach selbst mit thätig, die unter den verschiedensten Namen vorkommenden Obstsorten unter des unvergesslichen wackern Metzger Leitung bei den Versammlungen der deutschen Obst- und Weinproducenten zu ordnen und zusammenzustellen. Diess geschah stets Ende September oder Anfang October, wo nur die wenigsten Fruchtsorten ihre volle Reife erlangt hatten; dass hier manche Irrungen mit unterliefen, hat Metzger selbst nicht in Abrede gestellt, allein es war doch besser, es geschah etwas und wurde ein Anfang gemacht, als es geschah nichts. Metzger's Bestreben ging hauptsächlich dahin, die Masse von Obstsorten in kleinere Gruppen zu bringen, und daher kam es, dass z. B. unter grosser grauer Reinette und kleiner grauer Reinette mancherlei nahe verwandte Sorten vereinigt wurden, die später fälschlich als synonym betrachtet wurden. In die Protocolle wurden nun aber ausser den Synonymen, die mit fast zu grosser Genauigkeit, d. h. selbst ganz unbedeutende Wortänderungen, aufgenommen wurden, auch jene Namen verzeichnet, die falsch waren, damit der Besitzer und Einsender der Sorte ihren Namen nach den Protocollen berichtigen könne. Herr von Biedenfeld hat aber diese auch als wahre Synonyma betrachtet, worin er offenbar Unrecht that. Allein dieser Vorwurf lastet zunächst auf unserm guten Metzger selbst, der solche Errores nicht ausschaltete, sondern sie bei den andern Synonymen stehen liess. Dass z. B. bei der Birn Bery de la Motte die Beziehungen Crasanne, Virgouleuse, Poire Melon keine Synonyma, sondern „falsche Namen und Irrthümer" sind, sieht jedermann leicht ein. Bavay scheidet in seiner Aufführung der Synonymen in seinem Traité de la taille des arbres diese falschen Namen, die einzeln verkommen wohl aus und setzt „par erreur" dazu, was allerdings Metzger auch hätte thun sollen.

Bei der Beurré Napoleon sagt Biedenfeld in einer Anmerkung, dass die Namen Grosse grüne Mailaenderin u. König von Rom durch eine irrige Zusendung von Reisern entstanden seien. Dem ist nicht so; unter ersterem Namen hat Diel die Napoleon irrigerweise auch beschrieben und ich erhielt aus 2 Baumschulen, namentlich von Metzger übereinstimmend diese Sorte unter obigem Namen, sah auch die Frucht bei Metzger selbst im Jahr 1849, die unverkennbar die Napeoleon war, und von Lämmerhirt erhielten wir 1844 als König von Rom ebenfalls die Napoleon's Butterbirn. Der Raum dieser Blätter erlaubt übrigens nicht, zu sehr in Einzelnheiten einzugehen, weshalb ich mich kürzer fassen muss, als ich, dem Werth des Buchs zufolge, möchte. Das Vorwort und die Einleitung ent-

hält eine Menge sehr zu beherzigender Vorschläge und es scheint, dass die Wünsche des Herrn Verfassers vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den K. preuss. Staaten gehörig gewürdigt worden sind, da von dort aus alle deutschen Pomologen zu Angaben über die besten Obstsorten ihrer Gegend und über die nachweisbaren Synonyma, aufgefordert worden sind. Das alphabetische Hauptregister ist eine gute Hülfe, allein warum fehlen die Seitenzahlen? Diese hätten das Aufsuchen jedenfalls erleichtert, doch sind sie einigermaassen dadurch entbehrlich, dass die innerhalb einer Reifperiode (nach welchen die Sorten geordnet sind) befindlichen Sorten alphabetisch aufgeführt sind, —

Wie angedeutet, sind die einzelnen Sorten nach der Reifzeit geordnet mit kurzen Beschreibungen versehen, die wenn auch nicht genügend eine uns unbekannte Sorte aufzusuchen, denn dazu müsste ein wissenschaftliches System zu Grunde gelegt worden sein, jedoch völlig hinreichend sind, um seine Sorten nachzusehen, geeignete auszuwählen und dergleichen. Mit grossem Fleiss sind ältere und neuere Schriften zu diesem Zweck excerpirt worden und es sind über 1700 Birnen hier aufgeführt und kurz beschrieben. Allerdings sind manche, wie es kaum anders sein kann, unter 2 wohl auch 3 verschiedenen Namen dabei, allein hierüber mag niemand staunen, denn es ist erst ein in neuerer Zeit durch Oberdieck's herrliche Forschungen angebahntes Studium geworden, die gleichen aber verschieden benannten Sorten zusammenzuwerfen.

In einem Nachtrag spricht sich Hr. v. Biedenfeld über Landesbaumschulen aus, deren Aufgaben sehr treffend geschildert werden und räth den Pomologen, sich über ein System zu einigen. Er empfiehlt hiezu das von mir aufgestellte abgeänderte Diel'sche, was den Lesern d. Bl. wohl vom vorigen Jahrgang erinnerlich sein wird und nachdem sich unsre würdigen Nestoren der deutschen Pomologie Superintendent Oberdieck und Geheimrath von Flotow öffentlich auch zu dessen Gunsten ausgesprochen, so möchte ich selbst den Wunsch hegen, dass durch Befolgung des Vorschlags des Herrn Verfassers ein Weg zur Einheit in unsern pomologischen Bestrebungen auch in dieser Richtung angebahnt würde.

Einer besonderen Empfehlung der in Rede stehenden Schrift bedarf es nicht weiter. Sie ist eine durchaus gelungene und durchaus nothwendige Arbeit. Mögen die folgenden Bände bald nachkommen.

Ed. Lucas.

Seltnere Pflanzen, welche im October 1855 im botanischen Garten zu Petersburg blüheten *).

Calamus viminalis W.; Palmae. Alte Exemplare dieser schönen Palme bilden vom Grunde des Stammes an, eine Menge ihrer schlanken rohrartigen dünnen Stämme, besetzt mit dem zierlichen gefiederten Laube, aus dessen Achseln die langen grazilen Blüthenrispen hervortreten. Eine durchaus ausgezeichnete Palme, die bald und dankbar blühet und als eine der ebenso schönen als eigenthümlichen Decorationspflanzen des Warmhauses Empfehlung verdient.

Malvaviscus mollis D. C.; Malvaceae. Der niedrige strauchige Wuchs und die weich behaarten Blätter, unterscheiden diese Art leicht von der als Achania Malvaviscus in den Gärten seit alter Zeit verbreiteten Pflanzen. Während

*) Die etwas ordnungswidrige Stelle, welche dieser Artikel in dem vorliegenden Doppelhefte einnimmt, motivirt sich mehr als hinlänglich durch die Absicht, welche uns zu dessen nachträglichem Einrücken veranlasste. Es ist uns nämlich obiger Bericht vor Kurzem aus Petersburg zugekommen und er mag den weitverbreiteten Lesern dieser Blätter die fröhliche Kunde überbringen, dass der Redaktor derselben, Herr Director Dr. Regel, glücklich an seinem neuen Bestimmungsorte angelangt ist und sich bereits völlig in seine, auch für die „Gartenflora" eine neue reiche Zukunft eröffnende Stellung hinein gelebt hat.

Dr. H. Locher.

aber die letzte hoch empor wächst, bevor sie ihre Blumen entwickelt, blühet die vorliegende Art als niedriger 3 — 4 Fuss hoher dicker Busch dankbar. Die schönen rothen Blumen gleichen denen der Achania Malvaviscus und erscheinen dankbar im Herbste. Gehört zu den leicht zu cultivirenden Pflanzen des temperirten Warmhauses und gedeihet in jeder kräftigen lockern Erde. — Geht auch als Ach. Hunnemanni. —

Lasiandra canescens Naudin.; Melastomaceen. — In den Gärten ist diese Art als Osbeckia canescens verbreitet und auch von Graham unter diesem Namen abgebildet worden. Nach den von Naudin angenommenen Gattungscharacteren der Melastomaceen, gehört sie jedoch zur Gattung Lasiandra. Ebenfalls eine der empfehlenswerthesten Arten dieser Gattung. Das Laub ist schön graulich - weiss behaart und die in spitzenständigen Rispen erscheinenden Blumen sind 'gross nnd schön purpur. Um schöne buschige, im Herbste vollblühende Exemplare zu erziehen. muss man die Spitzen häufig auskneipen und der Pflanze einen Standort dicht unterm Glase anweisen. Eine Mischung aus Rasenerde, Moorerde und Sand, und im Winter ein trockner lichter Standort im Warmhause sind die Culturbedingungen.

Grevillea punicea R. Br.; Proteaceae. — Eine der schönsten Grevilleen Neuhollands, bildet einen dichten nur fusshohen Busch, mit silberhaarigem fast 2 Zoll langen schmalen Blättern und scharlachrothen Blumen, die in spitzenständigen kopfförmigen Trauben stehen. Cultur im niedrigen Kalthause gleich der der feineren Neuholländer. Sehr schön. —

Ericen. Eine reiche Auswahl grossentheils in schönen buschigen prächtigen Exemplaren, die in flachen Töpfen gezogen werden, die noch halb mal so breit als hoch sind. Als einer noch nicht beschriebenen Form erwähne ich:

Erica coccinea Berg; Var. Liebigii Rgl. — Von Liebig als E. exsurgens hybrida gesendet. Von E. coccinea unterscheidet sie sich durch klebrige, nur am Rande drüsige Kelch-Blätter, die von lanzettlich-elliptischer Gestalt und in eine lange Spitze vorgezogen sind. Scheint ein Bastard zwischen E. exsurgens und coccinea zu sein, und blühet wie diese mit langen zinnoberrothen Blumen, die unter der Astspitze in Quirlen stehen.

Epidendrum Lansbergii Rgl.; Orchideae. — 10 Amphyglottium Lindl. A. Polycladia. — E. caule elongato, simplici, foliato; foliis distichis, oblongo-lanceolatis, acuminatis; panicula simplici, nutante; pedunculo vaginis membranaceis longe acuminatis vestito; bracteis pedicellum (nec germen) aequantibus; pedicello germinique papilloso; sepalo supremo enneato-oblongo, apiculato, lateralibus paullo latioribus; petalis filiformi-spathulatis, labello ungue adnato, superne late-obcordato, quadrilobo, lobis lateralibus semicordato-angulatis, lobis anticis divaricatis oblongis, apiculo interjecto; callis duobus basilaribus costisque 3 crassis elongatis axin labelli occupantibus; columna semitereti adnata. —

Eine mit Epidendrum paniculatum und fastigiatum verwandte Art, die von Lansberg in Mittelamerika gesammelt und dem hiesigen Gärten eingesendet ward. Die einfachen Stengel werden bis 6 Fuss hoch und erreichen einen Durchmesser von $^1/_3$ Zoll. Blätter bis $^3/_4$ Zoll lang und bis $1^1/_3$ Zoll breit, oben am Stengel gegen den spitzenständigen Blüthenstand hin, sind sie jedoch nur $^1/_2$ Zoll breit. Blumen in einfach verästel-

ter Rispe und an den Blüthenästchen in losen Trauben, $^3/_4$Zoll im Durchmesser, grün, Lippe weisslich. Durch die einfache Rispe die Form der Sepalen, die Form der obern Lappen der Lippe, und die Blattform von E. paniculatum und fastigiatum verschieden, und durch den Schnitt der Lippe und Blüthenfarbe von E. porphyreum getrennt. —

Cultur gleich der der andern epiphytisch wachsenden Epidendren.

Hypericum uralum Hamilton.; Var. elongatum Rgl. Eine Form dieser aus Hochasien stammenden, einen kleinen Strauch fürs Kalthaus bildenden Pflanze mit schönen gelben Blumen. Sie unterscheidet sich von der Stammart durch laxern längern Wuchs und nur halb so grosse Blumen und Blätter. Ist vielleicht nur durch die Cultur so abgeändert. —

Miltonia Karwinskii Lindl.; Orchideae. Eine allgemein empfehlenswerthe Prachtpflanze.

Acacia rostellifera Benth.; Mimoseae. Diese schöne, von Seemann abgebildete Acacie mit lang gestreckten Phyllodien und kopfförmigen Blüthenständen in achselständigen Trauben blühet im Herbste. Schön. Kalthaus.

Villaresia grandiflora Fisch.; Ilicineae. — V. foliis ovato-lanceolatis acuminatis. — Arbor glaber, ramis teretibus subangulatis. Folia sparsa, petiolata, coriacea, integra, ovato-lanceolata, basin versus angustata, apice acuminata, margine revoluta, utrinque venosa, supra obscure viridia, subtus pallidiora. Paniculae terminales, aggregatae, parvae, pedunculo pedicellis calycibusque canescenti-pilosis. Flores sessilles, parvi, albidi. Calyx inferus, parvus, tubuloso-campanulatus, 5-lobus, lobis ovatis. Corolla albida, 5-petala, petalis patentibus, lanceolatis, calycis lobis alternantibus. Stamina 5, longitudine corollae perigyna, petalisque toro calycis tubo concreto inserta. Germen ovatum, superum. Stylus brevissimus, stigmate oblique truncato sublobato terminatus.

Diese schöne Decorationspflanze fürs Warmhaus und geheizte Zimmer, ward seiner Zeit aus Brasilien von Riedel dem hiesigen Garten eingesendet. Fischer legte ihr den obigen Namen bei und vertheilte sie unter demselben an verschiedene Gärten. Eine Beschreibung derselben konnte ich nirgends auffinden. Da ich nur wenige Blumen der gerade im Abblühen begriffenen mächtigen Exemplare des hiesigen Gartens untersuchen konnte, kann ich jetzt noch nicht unterscheiden, ob diese Pflanze nicht vielleicht der Typus einer neuen Gattung ist. Die schiefe ausgebreitete Narbe, in welche die Spitze des Fruchtknotens fast übergeht, hat sie mit Villaresia gemein, dagegen beschreiben Ruiz und Pavon den Kelch als 5blätterig und Jussieu als 5theilig und bilden denselben auch so ab. Der Kelch unserer Pflanze ist jedoch kaum 5lappig, sondern mehr 5zähnig.

Die Pflanze wird im Warmhause ins freie Land gepflanzt zum hohen Baum, im Topf gehalten bildet sie schöne Decorationspflanzen mit immergrünem grossem Laube, deren oval-lanzettliche zugespitzte Blätter ungefähr $^3/_4$ Fuss lang werden und ein dunkles Grün besitzen. Die Blumen sind unbedeutend, die Frucht sah ich nicht. Eignet sich wie Ficus elastica zur Verzierung der Zimmer und verdient hierzu allgemeinste Verbreitung. Cultur in einer nahrhaften leichten Rasenerde.

Campelia fastigiata Schlechtd. Commelineae. — Geht in den Gärten gemeiniglich als Tradescantia gonatandra und ist der C. glabrata Hunth zunächst verwandt. Am Rande kurzhaarige und röth-

lich gesäumte Blätter, kurz behaarte Blattscheiden, die am Rande wie die Ränder des kurzen Blattstiels in lange weiche Haare ausgehen, unterscheiden sie von letzterer. Eine Pflanze mit bis 4 Fuss hohen aufrechten, einfachen oder verästelten Stengeln, die sonst allenthalben kahl ist. Blätter lanzettlich, zugespitzt, $^1/_2$ — $^3/_4$ Fuss lang, oben glänzend olivengrün. Blüthenäste brechen aus dem Grunde der Blattscheiden unmittelbar aus dem Knoten hervor, tragen in ihrer Mitte eine blattlose Scheide, und auf der Spitze zwei gegenständige kleine oyale zugespitze Blätter, welche den spitzenständigen doldenartigen Blüthenstand stützen, Blüthenstiel und Kelch roth. Blumen braun weiss. Eigenthümlich ist der Gattung Campelia die Form der Antheren, deren Connectiv deltaförmig sich ausbreitet und an den beiden untern Kappen die Antheren trägt, wie dies beistehende Figur zeigt.

Die Pflanze ist über ganz Südamerika verbreitet. Riedel sandte sie aus Brasilien dem hiesigen Garten und Fischer nannte sie *Campelia Riedeliana*, beschrieb sie aber wohl nirgends unter diesem Namen. Cultur im temperirten Warmhause. Blühet den Herbst bis zum Winter dankbar und durch das glänzende röthlich gesäumte Laub, die zierlichen weissen Blumen eine angenehme Erscheinung.

Dorstenia ceratosanthes Lodd, acaulis, foliis oblongo-cordatis, subserratis, reticulato-venosis, scabridis; receptaculo bipartito, laciniis lineari-acuminatis, margine laciniatis. Lodd. Bot. Cab. t. 1216.

Var. Riedeliana Rgl.; caulescens, caule crasso ramoso, squameis succulentis munito; foliis e basi cordato v. subhastato oblongis acuminatis, — v. apice bipartitis, — v. latioribus et sinuato-pinnatifidis, margine subintegerrimis, repandis v. saepissime sinuato-denticulatis. —

Eine ausgezeichnete interessante Warmhauspflanze, die zugleich wegen ihrer schönen Blätter als hübsche Decorationspflanze des Warmhauses dienen kann. Der hiesige Garten besitzt davon grosse Exemplare, die von Riedel als Dorstenia spec. nova aus Brasilien eingesendet sind. Diese Pflanzen haben $^3/_4$' hohe dicke Stengel gebildet, die dicht mit fleischigen, breiten, meist zugespitzten, oft gezähnelten grünen Schuppen besetzt sind und sich verästeln. Einzelne Blätter am Grunde dieser Stengel entsprechen genau der Abbildung von Loddiges und im Bot. Magazine tab. 2700. Weit aus die grösste Zahl der Blätter ist jedoch breiter und zweispitzig, oder am häufigsten tief buchtig fiederschnittig. Die Fruchtböden sind wie bei der Stammart in 2 lineare Lappen gabelförmig getheilt. Diese Lappen sind dünn zugespitzt, mit der Spitze nach aussen gekehrt und besonders nach aussen und gegen die Spitze hin, mit vielen linearen Lappen wimperartig besetzt. Auf der obern Seite des Fruchtbodens stehen die kleinen Blumen, ähnlich wie bei den Feigen im Innern des geschlossenen Fruchtbodens. —

Die Dorstenien sollten wegen ihrer eigenthümlichen Blüthenbildung in allen Pflanzensammlungen repräsentirt sein, die vorliegende Art ist wegen des gabelförmig geweihartig getheilten Fruchtbodens doppelt interessant, ebenso wegen der eigenthümlich vielgestaltigen, mehr als $^3/_4$ Fuss langen Blätter. Sie ist sicher nur eine Abart, vielleicht sogar war das eigenthümliche Wachsthum bei der Beschreibung dieser Pflanzen

noch nicht bekannt, und dann wäre unsere Pflanze nur die vollständig entwickelte Form. —

Ausserdem blüheten unter der grossen Menge anderer Pflanzen Crinum erubescens und amabile in Prachtexemplaren, Catasetum luridum, Miltonia candida, Cypripedium purpuratum, Lycaste Skinneri, Odontoglossum grande, Trichopylia tortilis, Sarcanthus rostratus und teretifolius, Zygopetalon-, Stanhopea-Arten, und viele andere Orchideen, Olea undulata und capensis, u. m. a. (E. R.

Bericht über die am 22. 23. 24. und 25. September in Frankfurt a/M. veranstaltete Garten- und Feldfrucht-Ausstellung.

Wenngleich der erste Gedanke, dieses Jahr eine Feld- und Gartenfrüchteausstellung zu veranstalten, erst in einer unserer Sitzungen, Anfangs September, zur Sprache kam, so hatte doch die Verwirklichung dieser Idee in den Tagen des 22sten bis 25sten Septembers einer allgemeineren Theilnahme sich zu erfreuen, als man dies bei so kurzer Zeit erwarten durfte. Hätte man auch gewünscht, dass eine grössere Anzahl der hies. Cultivateure ihre Producte dem Kreise der übrigen angeschlossen, so war doch gerade kein fühlbarer Ausfall zu beklagen, indem wenn auch in quantitativer Hinsicht einiges zu wünschen übrig blieb, dieser scheinbare Mangel reichlich durch eine unseren localen Land- und Gartenwirthschaftlichen Verhältnissen mehr als entsprechende Mannichfaltigkeit ersetzt wurde.

Wie sehr dieser Vorzug unserer diesmaligen Ausstellung von Seiten des Publikums verstanden und gewürdigt wurde, bezeugt der trotz des Entrées von 12 Kr., dass man zur Deckung der Unkosten zu erheben genöthigt war, sehr zahlreiche Besuch. Vor allen Feldfrüchten waren es die Kartoffeln, deren Cultur man, als eines der unentbehrlichsten Nahrungsmittel, besondere Aufmerksamkeit geschenkt hatte, um durch Versuche aller Art ein Culturverfahren zu ermitteln, welches dieser Knolle am besten gegen die verheerende Krankheit schützen dürfte und aus der grossen Anzahl der cultivirten Sorten eine Auswahl derjenigen zu treffen, deren gute Eigenschaften und geringere Disposition zur Epidemie sie vorzugsweise zum grösseren Anbau geeignet machen dürfte.

Aus diesen Gründen wurden im Versuchsgarten des Instituts circa 30 verschiedene Sorten angebaut und hier aufgestellt. Diesen reihete sich eine mit vielem Fleisse geordnete 56 Sorten zählende Sammlung des Herrn Actuar Beil an. Auch Herr Franz Joseph Rinz hatte bei 20 verschiedene Sorten aufgestellt. Eine später abgehaltene Probe hat über die Verdienste der verschiedenen Sorten entschieden. Unsere hier schon länger bekannte Frühsorte mit blauen Augen und die von Erfurt unter dem Namen Farinosa erhaltene Sorte wurden allgemein als die zwei mehlreichsten und schmackhaftesten erkannt.

Weisse Rüben, Karotten, Möhrrüben, Runkelrüben, Zuckerrunkelrüben wurden in den verschiedensten Sorten theils durch Herrn Weinrich, eines für den Fortschritt des Feldbaues, segensreich wirkenden Oeconomen hies. Gemarkung theils durch den Stadtgärtner Herrn S. Rinz und dem Versuchsgarten des Instituts, dem Publikum zur Ansicht vorgelegt.

An Getreidefrüchten zog, ausser einigen Garben sehr schönen Roggens, Waizens, Hafers und Gerste, welche Herr Weinrich zur Decoration des Locales hergegeben, der ungarische Waizen des Herrn Scheuermann, durch sein fremdartiges Ansehen und der Mumienwaizen des Herrn Actuar Beil, durch die ausserordentliche Dicke und Fülle seiner Aehren, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich.

Nicht minder merkwürdig waren die von Herrn Stern zur Ansicht vorgelegten Erbsen, welche ebenfalls aus bei ägyptischen Mumien vorgefundenen Samen erzogen, sich durch vorzügliche Trag-

barkeit und Güte auszeichnen sollen. Herr Weinrich, seit einigen Jahren mit besonderem Fleisse um die Cultur des Maises bemüht, hatte 6 Sorten in vollständigen Pflanzeu aufgestellt, theils americanische, theils steirische, theils italiänische Sorten. Nach beigegebenen Anbauberichten dürfte der Cuquantius, durch seine frühe Reifezeit ganz besonders für unser Klima zu empfehlen sein. Auch Hopfen, den man in unserer Gegend hie und da in Cultur zu nehmen beginnt, war in 3 Sorten des Herrn Weinrich und eine englische, ausserordentliche productive Art, Kentshire Hop der Herren S. u. J. Rinz repräsentirt. Inzwischen machten wir die auffallende Bemerkung, dass diesem sehr grossen, jedoch grün gefärbten englischen Hopfen unsere Brauer nicht das mindeste Vertrauen schenken, sondern ihn gegen den bayrischen Spalter als wild betrachten. Ob dies blos auf Vorurtheil beruhet können wir nicht bestimmen. —

An diese verschiedenen Gegenstände der grösseren Cultur reihten sich die Producte des Gemüse-, Obst- und Blumengartens. Unter diesen verdienen die herrlichen Obstsortimente der Herren S. u. J. Rinz und des Herrn Andrae-Winkler, die zusammen 2 grosse Tafeln füllten, die anerkennenste Erwähnung. Auch hatte Herr Scheuermann einige sehr geschmackvoll arrangirte Körbchen des herrlichsten Obstes, als Pfirschen, Trauben, Feigen, Aepfel, Birn, Erdbeeren, Himbeeren, sowie Frau Lindheimer-Schindler einige prachtvolle Aepfel eingesandt.

Von Blumen waren besonders mehrere Collectionen Dahlien, Verbenen u. Fuchsien, theils von hier, theils von Mainz eingesandt, hervorzuheben, indem sie von dem Fortschritte in der Cultur dieser beliebten Florblumen das ehrenvollste Zeugniss ablegten. Die höchst interressante Sammlung exotischer Nutzpflanzen, als Café, Zuckerrohr, Theestrauch, Baumwollenstaude, Pfefferstrauch, Zimmetbaum und viele andere, aufgestellt durch den Senkenberg'schen botan. Garten verfehlten nicht die allgemeine Aufmerksamkeit zu fesseln und haben gewiss, indem sie mit den Rohproducten unserer alltäglichen Lebensbedürfnisse bekannt machten, viel zur Belehrung des Publikums beigetragen.

Die Erzeugnisse der Filanda in Wiesbaden, die leider erst in den letzten Tagen der Ausstellung eingesandt wurden, und durch welche dem Publikum der Betrieb dieser wichtigen in unserm Vaterlande stets mehr Boden gewinnenden Seidenindustrie in seinen Hauptmomenten vorgeführt wurde, hatten sich des einstimmigsten Beifalls aller Besucher zu erfreuen.

Ehe wir die Ausstellung verlassen, können wir nicht umhin, noch zweier Pflanzen zu erwähnen, welche seit zwei Jahren die Aufmerksamkeit aller Fachgenossen in Anspruch genommen und vielleicht berufen, eine wichtige Rolle in der Landwirthschaft zu spielen. Es sind die zwei Fremdlinge aus China, die Yamswurzel, Dioscoraea Batatas, und das chinesische Zuckerrohr, Holcus saccharatus, Beide eingesandt durch Herrn Breul. Erstere wird in China in grösstem Massstabe angepflanzt, wie etwa bei uns die Kartoffeln und soll eine sehr mehlige, nahrhafte Knolle liefern. Die Pflanzen waren noch zu klein und zu selten um Kochversuche damit anzustellen.

Die andere Pflanze, das Chinesische Zuckerrohr, deren Anbau uns vollkommen gelungen ist, scheint nach den angestellten Versuchen, sehr ergiebig an Zuckerstoff und dürfte, wenn krystallisirbar, in der Hand tüchtiger Fabrikanten einen wichtigen Umschwung in der Zuckerindustrie hervorrufen.

Dass in den nämlichen Tagen ganz nahe zum Ausstellungsgebäude eine Victoria regia in hoher Vollkommenheit blühete, trug nicht wenig zur Verherrlichung des Ganzen bei.

Indem wir hiermit unseren heutigen Bericht schliessen, hoffen wir, dass das Resultat unserer Ausstellung in Beziehung der gegenseitigen Anregung und Aufmunterung zum Nacheifern ein ebenso erfreuliches sein möge, als die Aufnahme derselben von Seiten des Publikums eine günstige war.

Das Institut für Garten- und Feldbaucultur.

Anzeigen.

Der engros Catalog über Gemüse-, Feld- und Blumen-Samen liegt zur Ausgabe bereit, ebenso der 23. Jahrgang des grossen detail Verzeichnisses über Saamen und Georginen.

Das über meine Sammlungen in Topf- und Landpflanzen, sowie Rosen, wird im Januar fertig und dann jedem Auftrag in Samen beigelegt.

Sämmtliche Verzeichnisse werden auf freie Briefe ebenso übermittelt. Ich bitte, mich recht oft dazu zu veranlassen.

Erfurt, im November 1855,

Carl Appelius
Saamenhandlung u. Handelsgärtnerei.

Im Verlage von **Karl Wiegandt** in Berlin erschien und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Hülfs- und Schreib-Kalender
für Gärtner und Gartenfreunde
auf das Jahr 1856.

Unter Mitwirkung von Karl Bouché, Inspector des botanischen Gartens zu Berlin, P. Fr. Bouché sen., Kunstgärtner und Taxator zu Berlin, Jäger, Hofgärtner zu Eisenach, Jühlke, Garten-Inspector zu Eldena bei Greifswald, Lauche, Obergärtner an der Wildparkstation bei Potsdam, Meyer, Gartenkondukteur, und Ed. Nietner, Hofgärtner zu Sans-souci,

herausgegeben von Prof. Dr. **Karl Koch**,
General-Sekretair des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten.

2 Theile. 1r. Th. eleg. in Leinwand geb., 2r brosch. 25 Sgr.

Der erste Theil ist als Notiz-Kalender für alle Tage des Jahres eingerichtet, und enthält Tabellen für tägliche Einnahme und Ausgabe, Lohn-Arbeit, Aussaaten, Anschaffungen, ferner Münz-, Maass- und Gewichts-Tabellen, sowie das vollständige Jahrmarkts-Verzeichniss.

Der zweite Theil enthält höchst interessante Beiträge von K. Bouché, über Anwendung des Cementes, P. Fr. Bouché sen., über Gemüsearten, Jaeger, über Lauben, Jühlke, über Knollengewächse, Lauche, über Aroideen, Meyer, über Rasenplätze, Nietner über Treibereien, Koch, Verzeichniss deutscher Handelsgärtnereien, Aufzählung neuer Zier- und Zimmerpflanzen, und Uebersicht der gärtnerischen Literatur vom October 1854 bis October 1855.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert,** Director des botanischen Gartens in Breslau, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger,** Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas,** Garten-Inspector in Hohenheim, **E. Ortgies,** Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, **Dr. G. Reichenbach,** Professor in Leipzig

Herausgegeben

von

Dr. E. Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, vieler Garten- bau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland
J. Rinz,
Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz
Prof. Dr. **O. Heer,**
Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor
Dr. H. Locher,
Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

März 1856.

(Ausgabe mit illum. und schwarzen Abbildungen).

Erlangen, 1856.
Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. oder 4 Thlr., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. oder 2 Thlr.

Inhalt des März-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen	65
a) Neueste Petunien aus der Handelsgärtnerei von C. G. Möhring in Arnstadt	65
b) Dianthus bannaticus Heuffel	66
2) Reisenotizen, gesammelt auf der Reise von Zürich nach Petersburg	66
3) Kultur der Rettige. Von J. G. Meyer, Handelsgärtner in Ulm	82
4) Neue oder seltenere Pflanzen des botanischen Gartens in Petersburg	85
II. Neue Zierpflanzen	89
III. Notizen	90
IV. Literatur	93

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagsbuchhandlung oder Redaction zu machen.

Bücher, deren unpartheiische Besprechung, sowie Pflanzen deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Erlangen einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf den Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 2 Sgr. oder 7 kr. per Zeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 1 Thlr. 20 Sgr. oder 3 fl. der Gartenflora bei.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Neueste Petunien aus der Handelsgärtnerei von C. G. Möhring in Arnstadt.

(Siehe Tafel 152.)

Den geehrten Lesern der Gartenflora erlaube ich mir in Nachfolgendem, die aus circa 1500 Stück Petuniensämlingen erzielten Novitäten vorzulegen, mit dem Bemerken, dass ich dieselben im nächsten Frühjahr von Ende Mai ab in den Handel zu geben gedenke.

Bei der Aufnahme derselben habe ich besonders Rücksicht darauf genommen, dass nur wahrhaft Schönes sowohl im Bau als auch in Betreff des Colorits, so wie nur solche beibehalten worden sind, die ich als etwas ganz Ausgezeichnetes empfehlen kann.

Einige davon habe ich malen lassen, und sie auf beiliegender Abbildung mit a bis f bezeichnet.

a. General Pelissier. Schlund Indigoblau, nach aussen hautfarbig mit Carmin übertuscht und rothviolett geadert. Rand blassgrün. Füllung mit derselben Färbung und sehr weit hervorstehend. 3″ Durchmesser.

b. Imperatrice Eugénie. Schlund weiss mit blassbraunen Adern, nach aussen hellcarmoisin mit dunkelcarmoisin geadert. $1^{2}/_{3}$″ Durchmesser.

c. Kaiser Alexander von Russland. Schlund blau, wie ein Stern weiss ausstrahlend, in dunkellila mit carmoisin marmorirt übergehend. Rand grün mit lila geadert. Füllung wenig. $3^{1}/_{4}$″ Durchmesser.

d. Louis Napoleon III. Schlund dunkelviolett, lila durchscheinend, nach aussen carmin mit schmalem grünem Rand. Füllung schwach. $2^{3}/_{4}$″ Durchmesser.

e. Queen Victoria. Schlund dunkelviolett, nach aussen lebhaft carmoisin mit grünem violett durchscheinendem Rand. 3″ Durchmesser.

f. Kaiserin Elisabeth. Schlund rothviolett in blasslila übergehend mit dunkel rothvioletten Adern und breitem blassgrünem Saum. Füllung grün und weit hervorstehend. $3^{1}/_{4}$″ Durchmesser.

Admiral Lions. Pfirsichblüthe, Schlund dunkelrothviolett, nach aussen kirschroth geadert und dunkelgrüner Rand. Mit wenig Füllung $3^{1}/_{4}$″ Durchmesser.

General Simpson. Schlund blassblau in leuchtend carmoisin übergehend mit dunkelcarmoisin schattirt nnd schmalem

grünem Rand auf brauner Unterlage. $3^1/_2$″ Durchmesser.

Fürst Gortschakoff. Schlund dunkelviolett, oberhalb weiss, in carminpurpur übergehend und schmalen maigrünen Rändchen. $3^1/_4$″ Durchmesser.

Omer Pascha. Leuchtend carmoisin, Schlund violett durchscheinend und geadert, mit breitem scharf begränztem grünem Rand. 3″ Durchmesser.

Colossus. Schlund blaugrau mit braun geadert, in carmoisin, mit Grün schattirt übergehend, und breitem dunkelgrünen Rand. 4″ Durchmesser.

Göthe. Schlund violett, die fünf Hauptnerven der Blumen grün, nach aussen blasscarmoisin mit dunkelcarmoisin getuscht. Aussen broncebraun mit schmalem hellgrünem Rand. $3^1/_2$″ Durchmesser.

Fürst Lichtenstein. Schlund röthlichweiss mit rothbraun dicht geadert, in lilarosa übergehend und breitem blassgrünem, mit weiss schattirtem Rand. Die ganze Blume ist auffallend stark behaart. $3^1/_2$″ Durchmesser.

Abt Bernard. Schlund dunkelviolett, weiss durchscheinend, hellcarmoisin mit breitem grünem Rand, der nach innen mit carmoisinviolett getuscht ist. $3^1/_3$″ Durchmesser.

Prinz Albert. Schlund silbergrau mit lila getuscht, nach aussen hellcarmoisin blassgrün durchscheinend in einen schmalen blassgrünen Rand übergehend. $3^1/_2$″ Durchmesser.

b) Dianthus bannaticus Heuffel.

(Siehe Tafel 153.)

Eine mit Dianthus cruentus Griseb., D. calocephalus Boiss., D. atro-ruber Ab. etc. verwandte Nelkenart, ersterer zunächst stehend, von ihr durch stark bereifte Stengel und Blätter, Blattscheiden, welche 4—6 mal länger als die Breite des Blattes sind, durch behaarte lamina der Blüthenblätter und spitze eiförmige Bracteolen verschieden. Die reichblüthigen Blüthenköpfchen, die grossen Blüthenblätter lassen ihn leicht von den übrigen Arten neben den erwähnten Merkmalen unterscheiden. Sie kömmt auf trocknen Bergwiesen und Hügeln auf dem Tertiärkalke des südlichen Bannats, und in Siebenbürgen im Alutathale, am rothen Thurmpasse vor, wo ich im Jahre 1852 die Samen der im botanischen Garten zu Würzburg erzogenen Pflanzen sammelte. Sie blüht am Ende Juni bis tief in den Herbst, und ist für das System wie als Zierpflanze empfehlenswerth. Sie bedarf zum guten Gedeihen, wie ihre Verwandten, eines kalkhaltigen Lehmbodens.

2) Reisenotizen, gesammelt auf der Reise von Zürich nach Petersburg.

Erste Abtheilung.

Während meiner Reise von Zürich nach Petersburg fand ich leider nicht die Zeit, mich überall da aufzuhalten, wo mir dies besonders interessant gewesen wäre, und auch da, wo

ich bleiben konnte, war mir die Zeit so kurz zugemessen, dass ich hier nur das Wichtigste erwähnen kann, was mir allgemeines Interesse zu verdienen scheint.

In dem lieblich gelegenen Freiburg i/B. hielt ich mich zunächst einen Tag auf. Das schlechte Wetter verhinderte mich jedoch, den dortigen botanischen Garten genauer zu besichtigen, dessen unzweckmässig eingerichtete Gewächshäuser nur wenig Gutes enthalten. Reicher ist derselbe an Pflanzen des freien Landes. Schöne Exemplare von Magnolien und ein grosser Baum von Laurus Sassafras bilden eine der Hauptzierden des Gartens. Belehrend und interessant ward mir aber der Tag Aufenthalt bei Professor Nägeli, dessen Sammlung in sehr grossem Maassstabe für den Unterricht angefertigter Zeichnungen zur Erklärung der Anatomie der Pflanze einzig in seiner Art dasteht und nur den Wunsch veranlasst, dass es demselben möglich gemacht werden möchte, eine Sammlung dieser Darstellungen aus der Bildungsgeschichte der Elementarorgane und des Zelleninhaltes der Oeffentlichkeit zu übergeben. Für Lehrer der Botanik an Schulen und höheren Bildungsanstalten wäre dies ungemein wichtig, da derartige Sammlungen das Zeichnen an der Tafel durchaus überflüssig machen und die Demonstration ungemein erleichtern würden. Unendlich reich ist überhaupt das Material, was durch die zahllosen Beobachtungen dieses Forschers aufgespeichert ward, der bekanntlich durch ruhige scharfe Auffassung eine der ersten Stellen unter unsern lebenden Pflanzen-Anatomen einnimmt. —

In Frankfurt a/M. konnte ich diesmal nur den Garten unseres geehrten Mitherausgebers dieser Blätter, den der Herren S. et J. Rinz besuchen. Es ist dieses bekannte Etablissement schon wiederholt in diesen Blättern besprochen worden. Sehr gespannt war ich auf das grossartige Ausstellungshaus desselben, ein Gewächshaus, welches von keinem anderen deutschen Handelsgärtner erreicht wird. Die Hauptmasse der hier aufgestellten und geschmackvoll zusammengestellten Gruppen bildeten immergrüne harte Blattpflanzen, zwischen denen einzeln schöne hohe Exemplare, so von Araucaria excelsa, Cordyline indivisa etc. stark hervorragten. Diese letztere Pflanze gehört mit Recht zu den beliebtesten Decorationspflanzen. Die schmalen, gleichbreiten, mehrere Fuss langen Blätter bekleiden den einfachen Stamm durchaus aufrecht und hängen grazil über. Dabei sind sie von einer sehr langen Dauer; so dass diese Pflanze im Vergleich mit den verwandten Dracaenen eine sehr verlängerte Blattkrone besitzt, und überhaupt in ihrer ganzen Tracht mehr an eine Pincenetia erinnert. Der Zürcher Garten besitzt ein sehr schönes grosses Exemplar derselben, die grössten Exemplare siehet man aber in den Gärten Berlins. Die Vermehrung derselben bewerkstelliget sich am leichtesten durch Wurzeln, indem man stärkere Stücke derselben schief in Sand legt, so dass der obere Schnitt gerade bedeckt oder frei ist, darauf die betreffenden Töpfe oder Näpfe in ein halbwarmes Beet einsenkt und sie hier nur vorsichtig begiesst. Die beste Zeit zu solcher Vermehrung sind die Monate Februar — April. Unter den andern hier verwendeten Decorationspflanzen wollen wir noch des schönen Agnostus sinuatus erwähnen, der bei solchem halbwarmen luftigen Standort freudig gedeihet und mit den vielen neuerdings eingeführten Decorationspflanzen, so z. B. den Araliaceen, den Rhopala-Arten und anderen, wohl concurriren kann.

Auf einzelnen Tischen, nahe am Eingange, blühete die Clematis lanuginosa, eine vortreffliche Neuigkeit, deren Blumen an Grösse die der Abarten von C. patens noch übertreffen, und die sich durch dankbares fast fortwährendes Blühen auch noch ganz kleiner Exemplare auszeichnet. Hier sah ich auch zum erstenmale die neuen so sehr gerühmten Fuchsien mit weisser Koralle (F. Prinz Albert, Story und Queen Victoria) in Blüthe. Dieselben sind allerdings ganz eigenthümlich, blieben aber weit hinter meiner Erwartung zurück. Unsere neuen Achimenen, die sich allgemeinen Beifalls zu erfreuen haben, die schöne Tritonia aurea, Verbena Maonetti und vieles andere blühete auf dem gleichen Tische.

Eine Grotte mit Bassin, umgeben von schönen Neuholländern etc., bildet den Hintergrund dieses Hauses. Lebhaft zu bedauern ist es nur, dass dieses schöne Gebäude seinen ursprünglichen Zweck, nämlich ein dauerndes Ausstellungsgebäude der seltneren Pflanzen der Gärtner Frankfurts und der Umgegend zu bilden nicht erreicht hat, denn von keiner Seite gehen dem Hrn. Rinz zu diesem Zwecke Einsendungen ein. Welch schönes Beispiel würden die Gärtner Frankfurts geben, wenn sie sich zu ihrem eigenen Vortheile in dieser Beziehung einigen könnten. Es ist uns bekannt,' dass diese ein aus gemeinsamen Mitteln auf neutralem Boden erbautes Haus hier vorziehen würden; wir geben selbst zu, dass auf diese Weise, weil eben dann viele betheiliget wären, dieser Zweck leichter und sicherer zu erreichen wäre. Würde aber solch ein Unternehmen wohl zu Stande gekommen sein? Wir glauben dies nicht, und darum sollte man sich an das Gegebene anschliessen.

Dabei wollen wir aber jenen Gedanken fest halten. In grösseren Städten haben sich schon hier und da die Gewerbtreibenden der verschiedensten Richtungen zur Errichtung von gemeinsamen Verkaufslokalen (Bazars) vereiniget. Für die Gärten wäre dies aber noch viel mehr nothwendig, denn blühende Pflanzen halten sich nur an zweckmässigen Localitäten aufgestellt gut und die Gärtner wohnen meist weit vor der Stadt. Wie zweckmässig wäre es nun, wenn auch die Gärtner grösserer Städte solche gemeinsame Verkaufslocale errichten und durch solche beständige Blumen — und Fruchtausstellungen in zweckmässigem Verkaufslocale die Liebhaberei und Kauflust zu ihrem eigenen Vortheile anfeuern und aufmuntern würden. Das alte Sprüchwort, Einigkeit macht stark, müsste sich auch hier erwähren.

In einem kleinen Hause des Rinz'schen Gartens blühete auch gerade die Victoria regia. Das Wasser im Bassin hatte weder Zu- noch Abfluss und war nicht höher als 20 — 22°R. gehalten worden. Das Bassin war einfach aus Backsteinen und der bessern Art von Ciment construirt worden. Aehnliche Construction für Wasserbehälter sah ich auch im botanischen Garten zu Berlin, sowohl im Freien, wie im Gewächshause ausgeführt.

Bei der Durchsicht der reichen Schätze der andern Sammlungen des Herrn Rinz will ich noch der schönen Tannensammlung desselben gedenken. Einzelne schöne Exemplare von Araucarien, Dacrydium cupressinum waren schon im Schauhause aufgestellt. Von der prächtigen Abies cephalonica und Pinsapo standen mächtige Exemplare im Topfe. Diese beiden Tannen können in Schönheit des Wuchses mit den Au-

raucarien wetteifern und sind auch wohl für Deutschland vollkommen hart. Im Zürcher Garten steht z. B. von der ersteren ein schönes Exemplar, welches ganz unbedeckt vom Winter nie gelitten hat. Nicht minder schön war ein grosses Exemplar der Abies Webbiana, das gerade, grosse, einer Libanon-Ceder ähnliche Zapfen trug. Leider hält dieser schöne Baum unsern Winter nicht im Freien aus.

Als äusserst niedliche Zwergtanne sah ich die Abies Hudsoni (A. Fraseri Var. pumila) massenhaft angezogen. Dieselbe wird nur durch Stecklinge vermehrt und dies mag wohl vornehmlich deren zwergartigen Wuchs bedingen.

Als vorzüglich schöner Neuigkeiten unter den härteren Neuholländern will ich der Lomatia ferruginea und polyantha, sowie der Grewillea ferruginea erwähnen.

Unter den Freilandspflanzen ist der schönen Sammlung von nur guten Abarten der baumartigen Paeonien und der schönen Sammlung von Magnolien noch besonders zu erwähnen. Einer Zahl der besseren Arten gedachte Herr J. Rinz schon in diesen Blättern. Unter den höher wachsenden fielen mir ganz besonders die schönen Exemplare der Magnolia acuminata (mit kleineren grünlichen Blumen), der Magnolia grandifolia mit kleinen gelblichen Blumen und der prächtigen Magnolia macrophylla mit grossen weissen Blumen auf.

Bekannt ist es, dass in dem Rinz'schen Etablissement die ausgesuchten Sammlungen von Azaleen und Camellien die Hauptcultur bilden und sämmtlich in schönen gesunden Exemplaren versendet werden. Möchte uns unser geehrter Mitherausgeber viel und oft über seine Culturen Mittheilungen machen. Den gleichen Wunsch sprechen wir auch in Bezug auf die zahlreichen andern Garten-Etablissements aus, welche durch den thätigen Gartenbauverein Flora einen gemeinsamen Vereinigungspunkt finden. —

Von Frankfurt ging ich nach Gotha und hielt mich in diesem meinem ursprünglichen Heimathsorte einige Wochen auf, besuchte auch von dort aus die umliegenden bedeutenderen Gärtnereien Thüringens, deren Samenhandel sich über Europa's Gränzen hinaus erstreckt.

Gotha selbst ist eine der freundlichsten Städte Thüringens, rings von Anlagen umgeben, liegt es wie in einem schönen Garten. Vom Herzoglichen Schlosse, welches die Spitze des Hügels einnimmt, an welchem Gotha liegt, geniesst man den Blick über den grössten Theil des Thüringer Waldes. Die geschmackvoll in grossartigem Style angelegten Anlagen, die dasselbe umgeben, erstrecken sich bis zum Parke und den Orangen-Garten. Die Anlagen und der Park unter der Oberaufsicht des Herrn Obergärtner Eulefeldt sind in musterhafter Ordnung und manche früher verwilderte Parthie ward wieder in schönen Einklang mit dem Ganzen gebracht. Die schönste Parthie der Anlagen bildet der besonders abgeschlossene, aber dem Publikum stets geöffnete Park. Zwischen schönen Landparthien hindurch über grüne Rasenflächen hin öffnen sich hier dem Blicke Aussichten nach dem entfernten Gebirge und der Umgebung und prächtige einzelne Baumgruppen mit an den Boden hinliegenden Zweigen theilen die Aussicht oder rahmen sie malerisch ein. Ein grösseres Wasserbecken mit Insel bringt in die ganze ernst gehaltene Schöpfung eine angenehme Abwechslung.

Im Orangengarten ist eine der gröss-

ten Orangerien Deutschlands in geraden Alleen aufgestellt, nur war leider in Folge mancher ungünstiger Verhältnisse der Stand der Bäume nicht schön.

Ausser diesen öffentlichen Gärten besitzt Gotha auch mehrere tüchtige Handelsgärtnereien. Unter diesen zeichnet sich die des Herrn W. Müller, zunächst der Eisenbahn, durch schöne Gewächshäuser und eine Masse seltener Pflanzen sehr vortheilhaft aus. Man glaubt hier eher in den Garten eines reichen Privatmannes, als in den eines Handelsgärtners zu treten, so hat hier bei der ganzen Einrichtung und Haltung der Sinn für's Schöne vorgewaltet. —

Den Glanzpunkt des Gartens bildet ein in der Mitte des Gartens gelegenes, zur Cultur der Victoria bestimmtes Wasserhaus. Blühete gleich in diesem die Victoria dieses Jahr nicht, so waren doch alle andern hier erzogenen Wasserpflanzen in ausserordentlicher Ueppigkeit vorhanden, so namentlich ein ins Bassin eingesenkter Cyperus Papyrus. Die schönste und im Blühen dankbarste der Nymphaea-Arten, die N. Ortgiesiana, hatte viele ihrer schönen grossen rothen Blumen entwickelt. Ebenso blühete N. dentata und andere blaue, Nelumbium speciosum hatte zugleich Blumen und jene eigenthümlichen oben abgestutzten Fruchtkapseln, in welche die Samen eingebettet. Bemerkenswerth ist es, dass diese Pflanzen auch beim Hrn. Müller in einem Bassin im Freien ausgehalten, hier freilich aber weder Blumen noch Früchte getragen. Limnocharis Plumieri hatte viele Blumenstengel entwickelt, die Blätter der Euryale ferox wetteiferten mit denen der Victoria an Grösse und Schönheit und Pistia Stratiotes füllte, frei im Bassin umherschwimmend, alle übrigen Lücken. An den Seitenwänden des runden ziemlich grossen Hauses rankten verschiedene schöne Schlingpflanzen empor, so die Pharbitis limbata, mit Massen der dunkelpurpurrothen weissgesäumten Blumen und gleichzeitig auch Samen tragend. Von dieser schönen Winde ist zu bemerken, dass sie viel Sonne und hohe Wärmegrade liebt und daher nur im Gewächshause, an unbeschatteten Wänden emporklimmend, sich üppig entwickelt. Nicht minder schön war in diesem Hause eine andere schon lang bekannte einjährige Schlingpflanze, die Momordica Charantia, eine in wärmeren Ländern wegen der Schönheit ihrer grossen länglichen, gelb und rothen grossen warzigen gurkenähnlichen Früchte häufig cultivirte Pflanze. In einem verhältnissmässig kleinen Topfe stehend, hatte sie unten durchgewurzelt und spann bis zum Mittelpunkte des Hauses empor, und allenthalben hingen deren Früchte massenhaft herab. Dieselben enthalten aber meistentheils keinen Samen, die wohl nur dann sicher erzielt werden können, wenn man die weiblichen Blumen dieser getrennt geschlechtlichen Pflanze künstlich befruchtet. Sie stammt aus Ostindien, entwickelt sich nur unter solchen Verhältnissen üppig und eignet sich nebst andern schönen Schlingpflanzen der Cucurbitaceen, wie M. Balsamina, Trichosanthes anguina u. a. deshalb vorzüglich zur Verzierung von Victoria-Häusern, weil man diese, nachdem Ende October das Bassin abgelassen ward, gemeiniglich zur Ueberwinterung harter kalter Pflanzen zu benutzen pflegt. Die nicht einjährigen mit Victoria cultivirten Wasserpflanzen, durchwintert man am geeignetsten, indem man sie aus dem Bassin während des Winters heraus nimmt und in ein halbwarmes niedriges Haus bringt, wo sie den Winter hindurch nur mässig feucht gehalten wer-

den. So die Nymphaeen, Nelumbium, Pontideria, Limnocharis, Aponogoten und andere. Die Cultur der Nymphaea gigantica wollte weder beim Herrn Müller, noch in anderen deutschen Aquarien gelingen, und Schreiber dieses bittet alle die, welche günstige Resultate mit dieser Pflanze erhielten, ihre Erfahrungen in diesen Blättern mittheilen zu wollen.

In den zahlreichen andern Gewächshäusern des Herrn Müller befinden sich viele Seltenheiten in schönen Exemplaren. So unter den Warmhauspflanzungen die Pincnetia tuberculata und longifolia, mit ihren schmalen langen Blättern und einfachem Stamme einer Dracaena ähnelnd, und die erstern am Grunde des Stammes knollenförmig verdickt. Dion edule, jene zierliche prächtige Cycadee mit den kammförmig gefiederten Wedeln in mehreren schönen Exemplaren, die Elephantenfusspflanze (Testudinaria Elephantipes) in einem grossen mächtigen Exemplare, die schöne Rhopala corcovadensis mit ihrem bräunlichen Laube; das in neuester Zeit als die Vrisia an Schönheit überstrahlende mehrfach empfohlene Nidularium fulgens u. a. m.

Im freien Lande stand ein 4 Fuss hohes breites buschiges Exemplar der Escallonia macrantha in voller Blüthe.

Unter den Kalthauspflanzen erwähnen wir des Riesen der Lilien, des lilium giganticum, das auf mächtigem 12 Fuss hohem Stengel 17 Blumen getragen und nun Samen angesetzt hatte. Die sonst starke Zwiebel war in ein kleines Kübel, in eine Mischung aus fetter Rasenerde und Lauberde gesetzt worden. Ausserdem erregte meine Aufmerksamkeit die schöne neue Grevillea flexuosa, und unter den Coniferen starke Exemplare des Librocedrus chilensis, Phyllocladus asplenifolius und neben den andern Araucarien auch die A. Cookii, welche jedoch nach unserer Ansicht der A. gracilis, Bidwilli und den älteren Arten an Schönheit kaum gleichkommt. —

Wir verlassen diesen auch ausserdem an den mannigfaltigsten Pflanzensammlungen reichen Garten, und wollen in Gotha nur noch des Handelsgartens des Herrn Menz erwähnen, in welchem alle jene für den eigentlichen Flor bestimmten Gewächse in reicher Anzahl kultivirt werden, sowie endlich des Handelsgartens des Herrn Bernhard Gräf. Dieser ebenso thätige als intelligente Mann hat seinen Garten noch nicht vor gar langer Zait gegründet, besitzt aber schon gegenwärtig ausgezeichnet gut gehaltene Sammlungen der bessern Sorten von Coniferen, Azalcen, Neuholländern und Florblumen aller Art, und zieht für seinen Samenhandel die bessern einjährigen Pflanzen in grossen Quantitäten an.

Während unserer Anwesenheit in Gotha wohnten wir auch mehreren Sitzungen des dortigen Gartenbauvereines bei, der sich wöchentlich einmal versammelt. Es giebt wohl kaum einen zweiten ähnlichen Verein, der sich so fleissig zusammenfindet und von Privaten, wie Gärtnern gleich fleissig besucht wird. Auch jetzt herrscht noch von Dittrich's Zeiten her der Sinn für Obstcultur hier vor, nur Schade, dass der Verein seine Sammlung von nachgebildeten Früchten nicht mehr fortsetzt. Dagegen besitzt derselbe eine sehr bedeutende Baumschule, aus der jährlich Massen gut bestimmter und erprobter guter Obstsorten abgegeben werden. —

Unter den Herzoglichen Gärtnereien ausserhalb Gotha sind ganz besonders die wahrhaft grossartigen Anlagen, welche das im gothischen Style erbaute Lustschloss Reinhardtsbrunnen um-

geben, zu erwähnen. Reinhardtsbrunnnen ist ein altes Kloster, welches unweit Friedrichsroda und Schnepfenthal, am Saume des Thüringer Waldes, 3 Stunden von Gotha entfernt liegt. Ein klarer Waldbach, der durch einen saftig grünen Wiesengrund hinschlängelt, bildet eine Zahl grösserer Teiche. Der verstorbene Herzog Ernst, der in Bezug auf Gartenanlagen einen fein ausgebildeten Geschmack besass, gab dem Kloster Reinhardtsbrunnen, schon lange zuvor einem beliebten Vergnügungsort der Umgegend, seine jetzige Gestalt, und unter Leitung des jetzt in Gotha selbst angestellten Obergärtners Eulefeld wurden die Wiesengründe zu den herrlichsten Gartenanlagen umgeschaffen, die sich auf eine eben so einfache als sinnige Art in durchaus edlem Style mit den nahen Waldungen verbinden. Störend wirkt in dieser von Natur schon so reich ausgestatteten Gegend mit seinen schönen Wiesen und Waldgründen die erst neuerlich angebrachte allzugrosse Masse der um das Schloss vertheilten Blumengruppen, welche nur in den eigentlichen Blumengarten, nicht aber in eine Anlage gehören, die sich die Aufgabe stellt, die Umgebung des Schlosses in einer Weise zu behandeln, dass dadurch die Reize der Waldparthie nur noch erhöhet wurden, nicht aber die Hand des Künstlers zu sehr hervortrete. Reizend dagegen ist die Manier, durch welche im Sommer der Fuss des Schlosses mit einem eigentlichen Blumengürtel umgeben erscheint.

Seit Errichtung der Eisenbahnen wird der Thüringer Wald, mit seinen freundlichen Thälern, seinen romantischen Felsparthien, seinen zuweilen wildromantischen Schluchten, und seinen bis zu 3000′ ansteigenden Höhepunkten von Fremden zahlreich besucht. Auch der durch grossartige Naturscenen verwöhnte Schweizer findet hier reichen Genuss. Von Reinhardtsbrunnen aus führen schöne Spatziergänge, die künstlich angelegt dennoch die Hand des Künstlers kaum ahnen lassen, nach den benachbarten schönern Punkten und erstrecken sich durch das Felsenthal bei Tabarz führend sogar bis auf die Spitze des nahe an 3000′ hohen Inselberges, von dem man eine weite Rundsicht über die Gebirge und die fruchtbaren Gefilde Thüringens bis zum Harz und Rhöngebirge geniesst. —

Ein anderer, von Natur wie Kunst, gleich reich ausgestatteter Punkt des Thüringer Waldes ist Eisenach, am Fusse der in ganz Deutschland durch die reichen geschichtlichen Erinnerungen, die sich an dieselbe knüpfen, wohlbekannten Wartburg erbauet.

Durch Eisenach führt die Thüringer Eisenbahn, und so ist dieses jetzt das hauptsächlichste Absteigungsquartier der den Thüringer Wald bereisenden Fremden geworden.

In Eisenach lebt jetzt unser als Landschaftsgärtner rühmlich bekannter Mitarbeiter, Herr Jäger, indem er die Stelle als Hofgärtner am Herzoglichen Karthausgarten daselbst bekleidet. Dieser Garten selbst hat wesentliche sehr vortheilhafte Abänderungen unter der Leitung dieses einsichtsvollen Mannes erfahren, und können mehrere Parthien desselben als Muster eines reinen Styles gelten. Ueber alle Beschreibung reizend ist der Blick von da nach der gegenüber liegenden Wartburg und in das Marienthal, denn Natur und Kunst vereinigen sich hier, einen tiefen Eindruck zu hinterlassen. In den Anlagen gefielen mir sehr einige frei gepflanzte Exemplare des Quercus pyramidalis, einer Eiche, die in der Tracht den pyra-

Bunte Blumen von Mann & Sohn. Abbildung in Lithodruck

midalischen Wuchs eines Lebensbaumes oder der italienischen Pappel nachahmt. Auch von der Zirbelkiefer fand ich hier einige grosse prächtige Exemplare, die hier jährlich Samen tragen. Schon früher machte ich darauf aufmerksam, dass die Zirbelkiefer (Pinus Cembra) bis hoch in die Alpen hinaufsteigt und daher zu den härtesten Tannen von der Tracht einer Weihmuthskiefer gehört, während man sie fälschlich häufig zu den zarteren Tannen rechnet. Auch hier in Petersburg erträgt dieselbe ohne Schutz den nordischen strengen Winter; da auch die Nüsse der grossen Zapfen essbar sind, so verdient sie von allen Tannen die häufigste Anpflanzung.

In den gut gehaltenen Gewächshäusern der Karthaus sah ich eine schöne Abart der Salvia coccinea, als S. cocc. superba, welche die Stammart an Schönheit bedeutend übertrifft. Auch ein reiches Sortiment strauchiger Calceolarien, und schöne rothe Clerodendren-Arten fielen mir angenehm ins Auge. In Bezug auf die letzteren sei es mir erlaubt, hier gelegentlich zu bemerken, dass eigentlich nur zwei gut unterschiedene Arten derselben in deutschen Gärten cultivirt werden, und dies ist Clerodendrum infortunatum L., wozu die als C. Devonianum, squamatum und fortunatum gehenden Arten gehören, und Clerodendrum, squamatum Vahl, welches gewöhnlich als C. Kaempferi oder speciosissimum in den Gärten geht. Diese beiden Pflanzen verdienen aber von allen Warmhauspflanzen die sorgfältigste Kultur, indem keine Pflanze mehr als diese die auf sie gerichtete Sorgfalt lohnt. Nachdem man sie bei 12 — 15° R. überwintert hat, verpflanzt man sie im Februar in eine leichte Erde in nicht zu grossen Topf, und gräbt den Topf in ein warmes Beet des niedrigen Warmhauses oder des Ananashauses, oder Mitte März in ein warmes Treibbeet ein. Sobald die Pflanzen hier einen kräftigen Trieb zu machen beginnen und frische Wurzeln an den Topfrand senden, pflanzt man sie zum zweitenmale in einen grössern Topf in eine kräftige Erdmischung aus Rasenerde, Lauberde und Misterde, oder einer Beimischung von Hornspänen um und sorgt für vollkommensten Abfluss des Wassers. Mitte Juni wird eine junge Pflanze die erste Gipfeldolde ihrer schönen zinnoberrothen Blumen zu entwickeln beginnen. Man pflanzt sie nun noch einmal grösser und weist ihr einen lichten Standort im niedrigen Warmhause an, siehet wieder auf guten Wasserabzug und stellt sie nach allen Seiten frei. Bei einer Temperatur, welche Tags bis auf 20° R. emporgehet, fleissiger Lüftung des Hauses, giebt man der Pflanze wöchentlich einen kräftigen Dungguss und so wird sich nicht nur der erste Gipfelblüthenstand kräftig entwickeln und fast 2 Monat unausgesetzt fortblühen, sondern es werden sich auch noch zahlreiche Seitentriebe bilden, welche im August zu blühen beginnen, so dass die gleiche Pflanze während des Sommers bis October zur unausgesetzt schönsten Zierde des Warmhauses dienen kann.

Von Eisenach aus kann der Fremde einen der lohnendsten Spatziergänge machen, der auf kleinem Raum dem Auge die mannigfaltigsten Naturscenen bietet. Zunächst besteigt man die Wartburg, versetzt sich hier einige Jahrhunderte zurück, wo die aufgestellten Rüstungen noch von kräftigen Männern getragen würden, wo Luther ein Asyl fand und die Zierden deutscher Ritter die Burg belebten. Man geniesst den herrlichen Blick auf Gebirge und Land und steigt dann jenseits hinab, um durch das

Annathal nach der hohen Sonne zu gehen. Es ist dieses eine wildromantische Schlucht, die ein kleiner Bach tief ins Gebirge eingefressen hat. Stellenweise wird die Schlucht so enge, dass nur ein einzelner Mensch sich zwischen den schroffen Felswänden hindurch zu winden vermag, die durch Farrenkräuter und die mannigfaltigsten Moose und Lebermoose mit saftig grünem Polster bekleidet sind. Von der hohen Sonne geht man über den Hirschsprung und die Grotte nach Wilhelmsthal, dem Sommerschloss des Grossherzogs von Weimar. Schon auf dem Hirschsprung hat man einen herrlichen Blick hinab nach Wilhelmsthal, wie es unten im Thale vor einem grossen seeartigen Teiche in frischem Wiesengrunde vorm dunkeln Walde liegt. Die Buchenwaldung, durch die von da an der Weg zur Grotte führt, ist von einer Majestät, wie man sie in dieser Richtung in Deutschlands Waldungen nicht sehen kann. Da wandelt man hin in der ruhigen feierlichen Stille des Waldes, der aus den herrlichsten aller Baumgiganten gebildet wird. Viele dieser Bäume beginnen erst bei einer Höhe von 70—80′ ihre mächtige Krone auszubreiten und an der Grotte, einer Vertiefung in steiler Felswand, angelangt glaubt man sich in die feierliche Einsamkeit eines amerikanischen Urwaldes versetzt. Weiter hinab öffnet sich der Wald, über Wiesengründe hin erblickt man das einfache Sommerschloss. Man wandelt nun am Gestade des kleinen Sees hin, wo in ähnlicher Weise wie bei Reinhardtsbrunnen eine einfache edle Gartenanlage sich mit der umgebenden Gebirgswaldung unmerklich verbindet und steigt, am Ende des Sees angelangt, wieder zum Karthäuserberg empor. Noch einmal hat man hier Wilhelmsthal mit seinem See, seinen Wiesen und Waldungen in fast feenhafter Schönheit unmittelbar unter sich und wendet nur ungern dieser Landschaft, wo man gerne Stunden ruhig verträumen möchte, den Rücken. Wieder gelangt man zur hohen Sonne und wählt von hier aus den Rückweg durch die Landgrafenschlucht nach Eisenach. Es hat dieses Thal viele Aehnlichkeit mit dem Annathal, nur verengen sich die bald schroffer, bald sanfter abstürzenden Bergwände nicht so sehr. Aber eben diese reiche Waldvegetation, diese Vegetation unserer deutschen Farren, die auch im Garten so manchen Liebhaber jetzt gefunden haben, und diese mannigfaltige Moswelt, wo der Kenner manche seltne Art darunter entdeckt, ist für Naturfreund wie Botaniker eine Quelle reiner Lust. Interessant sind hier wie im Annathal, einzelne umgestürzte Bäume, die sich quer über die Schlucht gelegt. Die nach unten gehenden Aeste sind abgestorben, aber einzelne der aufwärts strebenden beginnen gleich neuen Stämmen aus dem Mutterstamme emporzuwachsen.

In Eisenach befindet sich auch der Handelsgarten meines lieben Freundes Schwabe, der besonders Samen von Levkoien und einjährigen Pflanzen zieht. Ein Geschäft, von dem jeder gut und reell bedient wird. —

Ein anderer Ausflug von Gotha führte mich nach Arnstadt. Rechts sieht man die 3 Gleichen liegen, Burgen, die durch die Legende des Grafen von Gleichen durch ganz Deutschland bekannt sind. In Arnstadt sind mehrere sehr tüchtige Handelsgärtner, von denen ich jedoch nur den Garten meines lieben Freundes G. Möhring einlässlich besichtigen konnte.

Den Garten besorgt vornehmlich der Associé des Hrn. Möhring, Herr Fritsche, von dem schon einigemal recht interessante Mittheilungen sich in diesen

Blättern befanden. Es wird hier, wie in den meisten Gärten Thüringens, die Samenzucht als Hauptgeschäft betrieben, und gerade beim Herrn G. Möhring ist dies in ziemlich bedeutendem Grade der Fall. Alle jene beliebten Florblumen werden jede einzelne Sorte auf grossen Beeten in Massen angebauet. Die Levkoien und Lack, die gerade vom Herrn Möhring in ausgesuchter Schönheit geliefert werden und als Arnstädter Lack und Levkoien in den Handel kommen, nehmen in tausenden von Töpfen lange bedeckte Stellagen ein. Unter diesen für den Samenhandel bestimmten Pflanzen erregte meine Aufmerksamkeit, ausser jenen zahllosen Massen der beliebtesten Florblumen, eine äusserst zierliche Abart der Lobelia Erinus mit tief dunkelblauen Blumen, die hier, wie in den Gärten Erfurt's als Lobelia Erinus oculata cultivirt wird. Zu Einfassungen ist dieselbe äusserst schön und zierlich, ebenso wie zur Topfcultur, als kleine niedliche Pflanze mit niederliegenden Zweigen und den ganzen Sommer hindurch andauernder Blüthe. Eine andere im letzten Jahre eingeführte Neuigkeit, ist der Helianthus argophyllus aus Texas. Es ist dieses eine 6 Fuss hohe Sonnenblume, die sich durch das decorative eigenthümlich graugrüne silberglänzende Laub auszeichnet. Die Blume steht aber der unserer gewöhnlichen Sonnenblume oder des schönen Helianthus californicus an Schönheit nach. Eine tief dunkelblaue Lobelia ramosa, zahlreiche Sämlinge der rothen Lobelien und vor allen die zierliche neue rosenrothe Immortelle, Anoclinium roseum sind in dieser Richtung noch zu erwähnen. Letztere aus Neuholland stammend macht der Rhodanthe Manglesii Concurrenz und theilt mit dieser gleiche Cultur.

In besonderer Schönheit sah ich hier eine Sammlung der jetzt so beliebten Petunien in vielen neuen vortrefflichen Sorten eigner Anzucht, von denen sich in dieser Nummer eine Abbildung befindet. Ebenso ist ein von Herrn Fritsche erzogener Bastard zwischen Papaver bracteatum und somniferum sehr zu beachten.

Auch in den Gewächshäusern findet sich hier eine reiche Auswahl der beliebteren Pflanzen und selbst einzelne Seltenheiten.

Unter den ersteren befindet sich eine reiche Sammlung indischer Azaleen, die in verhältnissmässig sehr kleinen Töpfen dennoch äusserst kräftigen Wuchs zeigen. Herr Fritsche theilte mir mit, dass ihm die Zeit nicht erlaubt habe, dieselben zu versetzen. Er habe darum zur Zeit des Triebes einen Guano-Guss angewendet, der eine sehr gute Wirkung gezeigt habe.

Von besonderer Schönheit waren einige Exemplare der Witsenia corymbosa, Ficus subpanduraeformis, eine hübsche neue Blattpflanze mit länglichen, am Grunde leierförmigen grossen Blättern, die ächte Adamia versicolor, Wellingtonia gigantea und Libocedrus chilensis in schönen starken Exemplaren, letztere auf Thuja occidentalis veredelt, und vieles andere. —

Des Gartens des Herrn Ebritsch, dieses fleissigen und intelligenten Mannes, der einzelne Pflanzengattungen zu hoher Vollkommenheit gebracht, gedenken wir bei anderer Gelegenheit. —

Wir kommen nun zu der Stadt, welche in Thüringen durch ihre grossartige Samenzucht sich vor allen anderen auszeichnet und der Sitz zahlreicher intelligenter Gärtner geworden ist, zu dem in der Gartenwelt so bekannten Erfurt.

Beginnen wir mit einem der ältesten Etablissements daselbst, mit dem von F. A. Haage jun. Es werden hier

nicht nur alle einjährigen Florblumen, sondern auch viele der bessern Gemüse in grossartigem Maasstabe angezogen. In einem geräumigen Orchideenhause befindet sich eine schöne Sammlung dieser Pflanzen, von denen z. B. Cattleya Harrisoni, und die C. bicolor, letztere mit fast 3 Fuss hohen Stengeln, gerade in Blüthe war. In den Warmhäusern wurde mir eine schöne Melastomacee mit rothen Blumen als ausgezeichnete Neuigkeit unter Melastoma rubra gezeigt. Es ist dieses nun allerdings eine sehr schöne Pflanze, welche wegen der Dankbarkeit, mit der sie im Herbste ihre schönen rothen Blumen entwickelt, in keinem Warmhause fehlen sollte, um so mehr, als sie sich ebenso leicht, als die im Habitus ähnliche Rhexia subtripliner. cultivirt. Sie bildet nur einen 2 — 3 Fuss hohen buschigen Strauch, ist aber eine von Kunth und Bouché vor einigen Jahren im Berliner Samencatalog beschriebene Pflanze, nämlich das Heterocentron roseum, das im Züricher Garten schon vor 2 Jahren blühete. Wir erwähnen ausserdem im Warmhause der niedlichen Schlauchpflanze, des Cephalotus follicularis, des schönen epiphytisch wachsenden Farrenkrautes mit seinen mächtigen breiten, gabelförmig getheilten Wedeln, des Acrostichum grande, das mit Unterlage von Moos an Baumäste angeheftet und im schattigen feuchten Warmhause aufgehängt am besten gedeihet. Viele schöne Cycadeen, Musaceen und Palmen gereichen ausserdem den Warmhäusern zur Zierde, so ein Encephalartos caffra mit 4 Fuss hohem Stamme, Strelitzia alba mit 15′ hohem Stamme, die Curcuma Rosceana mit rothen, und C. cordata mit blauen Blumen gerade prangend, die schöne und dankbar blühende Begonia prestoniensis, Jacaranda Clausseniana, mit ihren mächtigen fein gefiederten Blättern, Cissus vitigera? eine im Blattschnitt ganz ausgezeichnete Schlingpflanze, die viel empfohlene Impatiens Perdoniae in einem kleinen blühenden Exemplare, die in Gewächshäusern immer noch seltene Theophrasta Jussiaei, und doch eine der schönsten Decorationspflanzen fürs Warmhaus, Leaea sanguinea mit grossen 3theilig zusammengesetzten Blättern, Goethea cauliflora ausgezeichnet durch die Blumen, welche sich gerade am Holze des Stammes entwickelt hatten. Die reichste der Sammlungen des Herrn Haage ist dessen reiche Cactus-Sammlung, wohl eine der reichsten in Deutschland, gleich ausgezeichnet durch Vollständigkeit wie durch schöne Exemplare. Da siehet man ein ganzes Beet des Cereus senilis in grossen Exemplaren, von denen jedes einzelne zur Zierde einer Sammlung dienen könnte, 2 Fuss hohe und fast ebenso breite Exemplare des Echinocactus electracanthus, den zierlich weiss bereiften Echinoc. Maletianus, Leuchtenbergia principis in vielen schönen Pflanzen, Pelecyphora aselliformis und viele andere Seltenheiten, unter denen die runden weissstacheligen besonders schön und zahlreich. Es ist dieses eine besondere Liebhaberei des Herrn Haage, und es ist erfreulich, dass diesen eigenthümlichen Pflanzen in ihm ein treuer Freund geblieben ist, wenn gleich jetzt der Modeton im Gartenwesen eine andere Richtung genommen hat.

Unter den Kalthauspflanzen paradirt eine schöne Sammlung von Ericen und Epacris. Von den letztern ist Epacris Eclipse besonders zu empfehlen, die der schönen E. miniata zwar ähnlich, aber noch reichlicher blühet. Acacia Drummondi und Lomatia ferruginea, beide mit gefiedertem Laube, Eugenia Ugni, eine grosse, blumige, der Lechenaultia formosa

verwandte Art, Lekeiranthera linearis in einer Masse schöner Exemplare, Statice Halfordi und macrophylla, beide blühend, mehrere Abarten der schönen Linaria triornithophora mit heller und dunkler rothen Blumen fielen mir als empfehlenswerthe Neuigkeiten unter den Kalthauspflanzen auf.

In einer reichen Sammlung von Coniferen paradirten auch Araucaria Cookii, Bidwilli uud gracilis, schöne Samenpflanzen des Cephalotaxus Fortunei mit quirlig gestellten Aesten, eine sehr schöne uns noch ganz unbekannte blaugrüne Abart der Araucaria Cunninghami (Var. glauca), die kleine zwergige Juniperus echiniformis u. a. Seltenheiten.

Unter den Culturen der bei uns schwieriger Samen tragenden Pflanzen fiel mir eine im freien Lande in durchaus sonniger geschützter Lage befindliche, aus leichten Latten gebildete Laube auf, an denen in Festons die prächtige himmelblaue Winde, Ipomoea rubrocaerulea emporspann, reichlich Blumen und reife Samen tragend. Die Pflanzen werden sehr zeitig im Warmhaus angezogen, später in 5zöllige Töpfe gepflanzt und mit diesen an die einzelnen Pfeiler gestellt. Hiermit wäre das Geheimniss, diese schöne Schlingpflanze zum frühzeitigen Blühen und Samentragen zu veranlassen, für unser Klima gelöst. Ins freie Land gepflanzt, wuchert dieselbe stark und entwickelt erst gegen den Spätherbst hin die ersten ihrer schönen Blumen; im Topfe bleibend und unterm Einfluss der freien Luft wird sie aber durch Mangel an Nahrung zum frühern Blühen veranlasst. Eine andere sehr schöne einjährige Pflanze sah ich in den verschiedenen Gärtnereien Erfurt's im herrlichsten Flor. Es ist dieses die Abronia umbellata mit ihren zierlichen blassrosarothen Blumendolden, die an die der Primula farinosa lebhaft erinnern, und ihren niedlichen niederliegengenden Stengeln; die Cultur derselben gelingt nur dann gut, wenn man die Samen frühzeitig in eine leichte Erde aussäet und darauf die Pflanzen in eine Mischung von Rasenerde, Torf-, Haide- oder Lauberde und Sand auf Beete dicht unters Fenster auspflanzt. Hier hält man sie trocken und sonnig, lüftet fleissig, und sie erfreuet durch reichlichen Flor. Die niedliche einer Loasa ähnelnde Schlingpflanze, Styphanthus elegans, die man so selten schön siehet, war zu üppigster Entwickelung gebracht, auf einem sonnigen Beete längs einer Wand, die durch Vordach vor Regen geschützt war. An der gleichen Localität waren auch kräftige Exemplare einer der schönsten strauchigen Immortellen vom Cap, des Helipterum eximium (Astelma und Elichrysum eximium) aufgestellt, die ächte grossblumige Caiophora Herberti und andere zartere Schlingpflanzen befanden sich hier in schönster Vollkommenheit. Solche sonnige Wände mit Vordach gewähren den sehr grossen Vortheil, feinere Pflanzen der vollen Einwirkung von Sonne und Luft auszusetzen und ihnen Feuchtigkeit nach Bedürfniss zu reichen. Von der sonst so zarten Eucnide bartonioides fiel mir ein grosses Beet üppig blühender Pflanzen ganz im freien Lande ins Auge und das schöne Linum grandiflorum war im Topf in vielen schönen kräftigen jungen Pflanzen zum Winterflor angezogen.

Das so vielfach empfohlene Pampasgras (Gynerium argenteum) stand in einem mächtigen Busche im freien Lande, und war hier schon im vergangenen harten Winter im Freien durchwintert worden, indem die Pflanze mit vielen Kosten umbauet und eingedeckt ward. Jetzt bildete sie einen wahrhaft schönen

grossen Busch, dessen lange Blätter nach allen Seiten grazil herabfielen. Blüthen zeigte sie aber noch nicht. Neben dem Arundo Donax und dessen weiss bandirter Abart, gehört sie jedenfalls zu den schönsten Gräsern zur Decoration von Rasenplätzen im freien Lande. Auch die niedliche Gilia lutea und aurea mit ihren einer Androsace ähnelnden Blumen verdienen unter den neuen einjährigen Pflanzen sorgfältige Kultur.

Wir schliessen hiemit unsern Bericht über dieses alte bekannte Etablissement, welches von Vater und Sohn mit gleichem Eifer fortgeführt wird, und können nun die anderen nicht minder empfehlenswerthen Gärten Erfurt's etwas flüchtiger betrachten, da sich namentlich in Bezug auf Samenzucht dort vieles repetirt, was wir hier und bei Arnstadt schon einlässlicher besprochen. Ueberhaupt können wir keinen dieser Institute das Epitheton des ausgezeichnetesten verleihen, da alle neben einander darnach streben, in ihrer Art vorzügliches zu leisten und alle durch reelle Bedienung darauf angewiesen sind, ihre zahlreichen Kunden durch ganz Europa zufrieden zu stellen.

Der frühere Botanische Garten, der durch die Thätigkeit des Professor Bernhardi sich einen guten Namen erworben hatte, ist eingegangen, und das betreffende Grundstück nebst Gewächshäusern Hrn. Topf übergeben worden. Es hat nun dieser unternehmende Mann hier eine tüchtige Handelsgärtnerei und zugleich eine Lehranstalt für Gärtner gegründet, wo diese zugleich praktischen Unterricht sowie solchen in den wichtigsten Theilen des Gartenwesens geniessen.

In ausgezeichneter Schönheit sah ich hier die Pyramiden-Zwergastern, welche sogar die mir bekannten Erzeugnisse französischer Gärtnereien an Vollblumigkeit und gutem Bau übertrafen. Von dem zum Zuckerbau empfohlenen Sorghum nigrum (als S. saccharatum von Vilmorin verbreitet) standen einige Beete in Blüthe, und ebenso blüheten hier die Pflanzen, welche das persische Insecten-Pulver liefern, Pyrethrum carneum und roseum. Es halten diese Letzteren bei uns gut im Freien aus, eigentliche Zierpflanzen sind es aber in der That nicht, wenn nicht die neuerlich in Kultur gebrachten Abarten sich als solche erweisen. Von besonderer Schönheit waren einzelne Beete des Phlox Drummondi in all den zwischen Weiss und Roth erzeugten Spielarten.

Auf die Kultur der neueren immergrünen im Lande ausdauernden strauchartigen Pflanzen verwendet Hr. Topf viele Sorgfalt. Eine schöne Sammlung der Berberis-Arten, der Coniferen, Magnolien etc., unter denen die von Topf eingeführte M. Lenneana, waren in dieser Beziehung auf geschützten Beeten ausgepflanzt, und auch die neuester Zeit in Kultur gebrachte Quercus filicifolia, (wahrscheinlich eine Abart von Quercus pedunculata mit geschlitztem Blatte) fiel uns in dieser Beziehung auf.

Eine bei uns heimische Pflanze, die Sibthorpia europaea, sah ich als schöne Ampelpflanze verwendet, und verdient diese in dieser Beziehung volle Empfehlung. Von Amaryllis Tettaici, einer sehr empfohlenen Pflanze, standen viele Hundert von Exemplaren da, und ausserdem enthielten die Gewächshäuser manches Schöne und Seltene. Bedauern musste ich es, ausserhalb Erfurt gelegene Baumschule und Ländereien zur Anzucht von Samen H. Topf's wegen Mangel an Zeit nicht besuchen zu können.

Eine zwar erst neuerdings gegrün-

dete Gärtnerei in Erfurt ist die des Hrn. Benary. Es hat aber allen Anschein, als wenn dieser intelligente thätige Mann bald alle anderen Gärtnereien Erfurt's überbieten werde, da seine zur Anzucht von Samen von Blumen und Gemüse in und ausserhalb Erfurts bestimmten Ländereien wohl jetzt schon die bedeutendsten sind, sowie auch dessen Gewächshäuser durch sehr bedeutende Neubauten sich bald denen des Hrn. Haage an die Seite stellen dürften. In ersteren sah ich hier die niedliche, in der Flore des serres abgebildete Lysimachia Lachenaultii, eine Pflanze, die wir schon erwähnten, ohne ihr jedoch volle Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen. Sie ist wirklich noch einmal schöner als die Abbildung im genannten Werke und wird als Pflanze, die man im zweiten Jahre ins freie Land pflanzt, in jedem Blumengarten einen guten Effect machen. Von Canna liliflora sah ich hier ein grosses starkes Exemplar, welches jedoch noch nicht geblühet hatte. Loasa Schlimii, diese neue von Linden eingeführte Art, ist mehr eigenthümlich als schön. Auch die neuen von uns besprochenen Tropaeolum-Arten, die von Südfrankreich aus in Kultur gebracht wurden, waren schon in hübschen Exemplaren vorhanden.

Unter den zur Samenzucht bestimmten Pflanzen war der Hahnenkamm in ganz ausgezeichneter Schönheit vorhanden; von grünrandigen Petunien war eine ganze Stellage in den schönsten Nüancen gefüllt. Wie bei Haage sah ich hier ganze Kasten voll von Abronia umbellata, und in ganz ausgezeichneter Schönheit die von uns früher abgebildete Sabbatia campestris. Durch sorgfältige Kultur ist es Hrn. Benary gelungen, diese sonst so schwierig zu behandelnde Pflanze zu einer Ueppigkeit der Entwickelung zu bringen, die alle Erwartungen übertrifft, die man an diese Pflanze zu knüpfen berechtiget war. Auf einem Beet unter Fenster ausgepflanzt, stand sie in grösster Ueppigkeit und war bedeckt mit ihren schönen rothen Blumen. Die Behandlung, die ihr Hr. Benary angedeihen liess, war folgende. Die Samen wurden im Februar auf Näpfe im feuchten Warmhause ausgesäet. Die jungen Pflänzchen wurden dann einzeln in Töpfe pikirt und im Warmhaus gehalten, bis sie im Frühling in ein vorbereitetes halbwarmes Beet in den freien Grund gepflanzt werden konnten, wo während des Sommers wenig beschattet, aber stark gelüftet ward. Zur Erde ward eine Mischung aus halb Heideerde, halb schwerer lehmiger Rasenerde angewendet. Aussaaten, die schon im Herbst gemacht wurden lieferten ein viel schlechteres Resultat. Herr Benary erhält als Belohnung seiner richtigen Kultur eine sehr reichliche Samenerndte von dieser ganz allgemein empfehlenswerthen Pflanze. Das zierliche Elichrysum brachyrhynchum aus dem südlichen Neuholland lieferte unter ähnlicher Behandlung nicht minder gute Resultate, und ebenso die neuen Podolepis-Arten von da. Von dem schönen Azoren-Vergissmeinnicht (Myosotis azorica) waren lange Beete im freien Lande ausgepflanzt.

Unter der ebenso reichen als schönen Coniferen-Sammlung fiel mir die grosse Zahl schöner starker Pflanzen der Wellingtonia gigantea, Libocedrus chilensis und Cephalotaxis Fortunei, neben den seltneren mehrfach erwähnten Zierden der Coniferen-Sammlungen auf. Nur ungern verliess ich diesen Garten, um wenigstens schnell noch einen flüchtigen Blick in andere Gärten Erfurt's zu werfen.

Von da lenkten wir unsere Schritte zu einem alten Bekannten, dem Hrn. Siegling (von der bekannten Firma Moschkowitz und Siegling), um dessen weitum bekanntes Geschäft in Augenschein zu nehmen.

Auch hier tritt der einträglichere Theil des Handels, das Samengeschäft, in den Vordergrund. Eine neue Abart von Lupinus Hartwegii mit rothen Blumen, die schönen Podolepis-Arten, eine ganz ausgezeichnete Sammlung der verschiedenartigsten Phlox Drummondi, schöne mit besonderem Fleiss gezogene Pensées, Petunien, der niedliche kleine 1—2jährige neue Rittersporn mit geschlitztem Blatt und tiefblauen Blumen (Delphinium cardiopetalum), Linaria triornithophora, ein Beet mit dem neuen, in sehr verschiedenartigem Farbenspiel prangendem Dianthus Gardenerianus, fielen mir in dieser Beziehung besonders ins Auge. Dieser letztere ist ein fruchtbarer Bastard zwischen Dianthus chinensis und superbus. Verhält sich wie seine Stammeltern zwei-mehrjährig, hält im freien Lande aus, bewegt sich in dem Farbenspiel des D. chinensis, hat aber tiefer geschlitzte Blumenblätter. Derselbe ward durch Vilmorin in Cultur gebracht, doch erhielt der Zürcher Garten im letzten Jahre schon ein Exemplar dieses Bastarden aus dem Canton Waadt, wo er von einem Geistlichen ebenfalls gezogen worden war. Die Massen der schönen Astern, Levkoien u. a. beliebter Florblumen finden sich in allen Gärten Erfurt's wieder.

Hier sahen wir auch die von dieser Firma im letzten Frühling in den Handel gebrachten neuen Tropaeolum-Arten (T. Zipseri, Schulzii und Kotschii) in grossen kräftigen Pflanzen voller in Blüthe. Alle 3 zeichnen sich, ins freie Land gepflanzt, durch dankbares Blühen während des Sommers aus und gehören zu den schönsten Formen (Mischlingen) zwischen T. Lobbianum und majus. Wir hatten diese Pflanzen bis jetzt nur in schwachen Topfexemplaren blühen sehen, und sie deshalb nicht so beachtet, wie sie es verdienen. Von den verschiedenen Abarten der Thunbergia alata fielen mir Beete im freien Lande auf, wo diese Pflanzen wie Bohnen an Stecken emporgezogen waren.

Von der Dioscorea Batatas, der neuerdings so vielfach besprochenen Igname-Batate, zeigte mir Herr Moschkowitz eine so eben aus dem Lande genommene Pflanze, welche während des Sommers eine $1^1/_2$ Fuss lange Knolle gebildet hatte. Es wird diese Pflanze in diesem Jahre bedeutend im Preise herabgehen, so dass nun Versuche über den Anbau derselben als Ersatzpflanze der Kartoffel im Grossen gemacht werden können. Wir liessen von Zürich aus im letzten Frühling eine grössere Anzahl Knöllchen aus Paris kommen. Dieselben bestanden aus kaum 1 Zoll oder $^1/_2$ Zoll langen Schnitten des oberen Theils der Knolle und besassen durchaus keine sichtbaren Augen. Wir pflanzten sie in eine sehr sandige Erde in kleine Töpfe und stellten sie ins Warmhaus, wo sie jedoch nach einigen Wochen noch keinen Trieb zeigten. Es wurden daher die Töpfchen in ein warmes Beet eingesenkt, wo sie bald Triebe zeigten. Ein Theil derselben ward nun in grössere Töpfe gepflanzt und im Warmhause behalten; ein anderer Theil ward aber in ein tief rigoltes Beet im freien Lande gepflanzt, und ich bin begierig, das Resultat zu vernehmen. So viel ist jedoch sicher, dass man so lange, als man nur kleine Knollenstückchen pflanzt, diese Cultur nur dann Aussicht auf Erfolg hat, wenn man dieselben zeitig im warmen Beete antreibt, um sie dann im

Mai ins freie Land zu pflanzen. Ob die Cultur auch gelingt, wenn man stärkere Knollen, ähnlich den Kartoffeln, zeitig in's freie Land legt, ohne sie zuvor anzutreiben, darüber kann erst die Zeit entscheiden, und nur dann hätte diese Pflanze eine Aussicht auf den Anbau im Grossen.

In den Gewächshäusern befinden sich ebenfalls reichhaltige Pflanzensammlungen, unter denen ich als bemerkenswerthe Neuigkeiten hervorheben will, die Charlowoodia fragrantissima, eine schöne decorative Pflanze, die den Sommer im Freien aufgestellt wird. Ferner eine ausgezeichnete neue Melastomacee, die Pleroma Rougieri, von niedrigem Wuchse, mit glänzendem einer Fuchsia ähnelndem Laube und schönen carmoisinrothen Blumen. Es wird diese Pflanze nicht hoch und sie gedeihet während des Sommers im Freien. Gomphia decora, ein Warmhausstrauch mit Orangenblatt und gelben Blumen, Escallonia candida, die schöne himmelblaue Hydrolea azurea, die niedliche blaublühende Scutellaria pulchella und der Pandanus variegatus sind ebenfalls noch zu erwähnen.

Unter der Besichtigung aller dieser Gärten war der Tag verstrichen und kurze Zeit blieb mir noch zum Besuch in dem an Gewächshauspflanzen besonders reichen Garten des Herrn J. C. Schmidt. Hier sieht man den grössten Theil der renommirteren Neuigkeiten, die sich Hr. Schmidt sehr schnell verschafft. Der neue Diplacus grandiflorus, der zur Verzierung von Blumengruppen und Blumenstellagen ausgezeichnet schön ist, Desfontaina spinosa, Acrophyllum spinosum, eine reiche Sammlung der für decorative Zwecke so schönen Begonien, eine schöne Sammlung der Alpenrosen vom Sikkim, und all die von England und Belgien ausgehenden Neuigkeiten waren hier schon in Cultur. Ausgezeichnet schön ist auch die Sammlung der Dahlien des Herrn Schmidt. Doch die Zeit drängte, und ich konnte nicht einmal mehr den weiter entfernten ausgezeichneten Garten des Hrn. Appelius besehen, in dessen Katalogen sich stets eine grosse Zahl ausgezeichneter Neuigkeiten, von Samen und Pflanzen findet.

Wir nehmen somit Abschied von dem Hauptsitz der Handelsgärtner Thüringens und würden uns herzlich freuen, wenn diese Schilderung dazu beitragen sollte, den rühmlichen gegenseitigen Wetteifer derselben noch zu beleben, sowie denselben vermehrte Bestellungen zuzuführen. Bevor wir aber Thüringen ganz verlassen, sei es uns erlaubt, einer der Familien des Gewächsreiches zu erwähnen, deren man gemeiniglich nur in Bezug auf den Schaden, den deren zahlreiche Arten verursachen, gedenkt. Es ist dies die Familie der Schwämme, deren grössere Arten in Thüringens Waldungen massenhaft wachsen, und welche dort jetzt auf die verschiedenartigste Weise zubereitet genossen werden, so dass der Gewerbsverein während der Zeit, dass ich mich in Gotha aufhielt, ein gemeinschaftliches Essen hatte, an dem nur Schwämme gegessen wurden.

Gemeiniglich hält man nur den Champignon, die Morchel und die Trüffel für essbare Schwämme. In Thüringen geniesst man aber eine grosse Menge der sonst für schädlich oder wenigstens für verdächtig gehaltenen Arten. Es ist dies das Verdienst des Dr. Lenz in Schnepfenthal, der die Schwämme Thüringens in dieser Beziehung studirte und probirte, dabei freilich aber beim Versuchen eines für essbar gehaltenen

Schwammes (Boletus Satanas) fast den Tod fand.

Wir behalten es uns vor, bald einmal ein kurzes Referat über die nützlichsten Schwämme nebst Abbildung zu geben.

Auf meiner Weiterreise konnte ich mich nur in Berlin einige Tage aufhalten, aber auch lange nicht alles sehen, was dort zu sehen ist.

3) Kultur der Rettige.

Von J. G. Meyer, Handelsgärtner in Ulm.

Die Rettige, Raphanus sativus. Heimath China. Wir unterscheiden von denselben: a) Monatrettige, Radieschen, b) Sommer- und c) Winterrettige. Den Monatrettigen, einer Spielart der Rettige, werde ich in der Folge eine besondere Abhandlung widmen und beginne desshalb mit den Sommer- und Winter-Rettigen.

a) Sommer-Rettige:

1) Der gelbe frühe kleine Sommerrettig, auch kleiner früher gelber Wiener oder kleiner gelber früher Halbrettig. Von diesen haben wir auch welche mit dunkelgrauer Farbe unter den Namen Zwei-Monatrettige, Doppel-Monatrettige, weil dieser Rettig die zweifache Grösse der Monatrettige erreicht; beide erreichen die Grösse eines Taubeneies mit kleinen Kräutern.

2) Der gelbe frühe grosse Wiener Sommerrettig, auch gelber früher grosser Halbrettig, ein sehr schöner feinschmeckender zarter Rettig, erreicht bei gehöriger Cultur die Grösse eines kleinen Hühnereies. Auch von diesem besitzen wir noch andere Farben, den rothen, braunen, grauen, weissen grossen Halbrettig.

3) Der neue mittellange schwarzgraue frühe Sommerrettig, mit sehr kleinen Blättern, eine sehr schöne Sorte mit mittellangen Rüben von schwarzbrauner Farbe und vielen weissen Punkten bezeichnet.

4) Der neueste mittellange rothgraue frühe Sommerrettig, sehr kleinblättriger, sehr schöner Sommerrettig und sehr zu empfehlen; von diesem habe ich diesen Herbst erstmals einige Loth Samen geerntet.

5) Der frühe grosse mittellange graue (dunkelbraune) Sommerrettig; hievon haben wir noch eine Varietät mit kugelförmigen Rüben und unter dem Namen grauer runder Sommerrettig.

6) Der schwarzrothe lange Sommerrettig, auch schwarzrother Herbstrettig, mit dunkelschwarzrother schöner langer Rübe von sehr angenehmem Geschmacke.

8) Der blassrothe runde Sommerrettig, mit runder rosafarbiger mittelgrosser Rübe.

Die Sommerrettige erfordern gleich allen Wurzelgewächsen eine lockere, leichte kräftige Erde, welche im Jahre vorher zu der Cultur anderer Pflanzen gedüngt wurde, (frischer Dünger macht alle Rettige unangenehm schmeckend; die Rübe meistens wurmig, wächst gerne in Zacken) und freie Lage. Auf schattigen Stellen, unter Bäumen nahe an Mauern, Zäunen etc. bilden selbst die besten Sorten lange Kräuter und nur dünne unbrauchbare Rüben.

Die beiden ersten Sorten, der frühe

kleine gelbe Halbrettig etc. Nr. 1 sowie der frühe grösse gelbe Halbrettig Nr. 2, sowie die dahin gehörigen rothen, weissen, grauen Wiener Rettige und die den Uebergang von den Radieschen zu den Sommerrettigen bilden, desshalb auch Halbrettige (halbgrosse Rettige) genannt werden, können so zeitig als nur möglich im Frühlinge angebaut werden, entweder werden mit denselben ganze Länder angesäet, oder um Spargelländer etc. an Wege oder auch auf eigene Beete gesteckt, zu diesem Zwecke drücke man einige Samenkörner und zwar von den mit Nr. 1 bezeichneten auf eine Entfernung von 4 bis 5 Zoll in die Erde, den grossen Halbrettigen Nr. 2 aber wäre eine Entfernung von 6 bis 7 Zoll einzuräumen. Wünscht man diese beiden Sorten Rettige recht frühzeitig zu haben, so wäre der Same auf die angegebenen Entfernungen auf ein bei Tage offenes Mistbeet, das des Nachts mit Strohdecken uud Laden geschlossen wird auszustecken; doch darf bei der Anzucht in Mistbeete sowie bei der in freier Erde nicht unlassen werden, die überflüssigen Pflanzen auszunehmen, so dass auf die angegebene Entfernung nur eine, und zwar die stärkste Pflanze stehen bleibt. Alle anderen Sommerrettige, von Nr. 3 bis Nr. 8, dürften aber nicht früher als ungefähr Mitte April ausgesäet, oder ausgesteckt werden, bei noch früherer Aussaat schiessen alle Sommerrettige sehr gerne in Samen, und hierin liegt denn der Grund, dass fast alljährlich über das Missrathen der Rettige, selbst bei dem vorzüglichsten Samen geklagt wird. Von dieser Zeit an wiederholt man die Aussaaten in verschiedenen Zwischenräumen, je nachdem man viel oder wenig hievon nöthig hat; werden aber mit diesen Rettigen ganze Länder angesäat, so versäume man doch nicht, die Aussaat etwas dicht zu bestellen; denn da allen Rettigen fast alljährlich die Erdflöhe sehr nachstellen, so könnten von einer etwas dichten Aussaat doch noch so viele Pflanzen gerettet werden, als auf dem Beete nöthig sind. Haben aber dieselben das 4. bis 5. Blättchen gebildet, so wären alle überflüssigen Pflanzen zu entfernen, so dass auf eine Entfernung von einem starken Fuss nur eine, und zwar die stärkste Pflanze stehen bleibt.

Hier in Ulm werden alljährlich von Sommer- und Winterrettigen theils zum Marktverkaufe, theils zur Anzucht von Samen grosse Ländercien, und zwar etwas dicht angesäet. Finden sich viele Erdflöhe auf den Saaten ein, so bestreut man dieses Land Morgens frühe, wenn die Pflänzchen noch mit Thau benetzt sind, oder auch nach einem Regen mit Tabakstaub*) und zwar so stark, dass alle Pflanzen mit dieser Masse dicht überzogen sind, die Erde selbst ist von diesem Staube ganz rothbraun gefärbt, ist aber nach einem eintretenden Regen von dieser Bestreuung nicht mehr viel zu bemerken, so muss das Ueberstreuen wiederholt werden, die Pflanzen müssen nehmlich immerwährend mit dieser Masse überzogen sein, bis sie endlich so weit herangewachsen sind, dass ihnen die Erdflöhe nicht mehr so sehr schaden, was gewöhnlich mit dem Erscheinen des 4. Blättchens an den Pflanzen der Fall ist, hierauf werden diese Rettig-

*) Tabakstaub wäre in allen Tabakfabriken zu bekommen, entsteht durch das Verarbeiten des Tabakes, wird dorten ausgesiebt und bildet dadurch ein feines, rothbraunes, sehr scharf riechendes Pulver; in Ermangelung dessen kann auch trockene Asche, oder trockener Strassenstaub als Mittel gegen Erdflöhe verwendet werden.

pflänzchen mit einer schmalen, 3 Finger breiten Gartenhaue befälgt (behackt), was aber nur bei ganz guter trockener Witterung vorgenommen werden muss, wobei alle überflüssigen Pflanzen sammt dem Unkraute ausgehauen werden, so dass den übrigen Pflanzen eine Entfernung von einigen Zoll bleibt. Diese Verrichtung nennt man dann das Verhauen der Rettige.

Bei dem nun nachfolgenden Behacken, das aber gleichfalls nur bei ganz guter trockener Witterung vorzunehmen ist, fällt es dann nicht schwer, den einzelnen Pflänzchen eine Entfernung von einem starken Fuss einräumen. Diess heisst dann das Stellen der Rettige. Bei diesem Stellen der Rettige ist aber sehr genau darauf zu achten, dass nie zwei Pflanzen beisammen bleiben, und deren Entfernung nicht unter 1 Fuss beträgt.

Für Gärtner, Gartenbesitzer etc., welche keine sonderliche Fertigkeit in dem Behacken dicht ausgesäeter junger Pflanzen besitzen, möchte ich diese Methode nicht anpreisen. Denn tritt zu der Zeit, wenn die Pflänzchen erstmals behackt werden sollen, oder auch während dieser Verrichtung regnerische Witterung ein, so werden die Pflanzen zu hoch und bedecken oft über Nacht schon das ganze Land, und ist desshalb diese Arbeit höchst schwer zu vollbringen, im andern Falle wachsen aber viele der ausgehackten Pflänzchen sammt dem Unkraute wieder ein, und ist dann ein solches Beet keine Zierde für einen geordneten Gemüsegarten. Um sehr schöne Sommerrettige anzuziehen, stecke man einige Samenkörner in geraden Linien auf 1 Fuss Entfernung auf gute lockere, kräftige Erde, oder was noch besser ist, zwischen ausgepflanzten Kopfsalat, da Salat zugleich ein vorzügliches Mittel gegen Erdflöhe ist, so wird der Erfolg stets sicher, die Erndte aber sehr lohnend sein. Alle unsere mittelgrossen Kopfsalate, die auch am meisten in unsern Gärten angebaut werden, sind auf einen Raum von einem starken Fuss verpflanzt, und es wird nun zwischen zwei Reihen dieses verpflanzten Salates eine Reihe Rettige auf 1 Fuss Entfernung ausgesteckt, und die übrigen Pflanzen der Rettige herausgenommen, so dass auf 1 Fuss Raum nur eine, die kräftigste Pflanze stehen bleibt. Der Salat, der nach und nach zum Gebrauche ausgenommen wird, verschafft diesen jungen Rettigen den gehörigen Raum: auf diese Weise werden stets sehr schöne Rettige, und von dem Lande in kurzer Zeit doppelter Ertrag geerndtet.

b) Winter-Rettige.

1) Der grosse runde Ulmer Winterrettig, mit grosser runder Rübe, rauher schwarzer Schaale und scharfem Geschmacke.

2) Der dunkelgraue lange Winterrettig, Form und Grösse gleich dem mittellangen grauen Sommerrettig; hält sehr gut über Winter und ist im Frühlinge sehr mild und schmackhaft.

3) Der schwarze grosse lange Winterrettig, ein langer dicker Rettig mit rauher schwarzer Schaale und scharfem Geschmack.

4) Der neue violette runde Winterrettig, mit runder mittelgrosser Rübe von violetter Farbe, zart und feinschmeckend.

5) Der Erfurter lange schwarze Winterrettig, ein langer, feinschmeckender schöner Rettig, mit dunkelschwarzbrauner Schaale.

6) Der neue gelbe plattrunde Wiener Winterrettig, ein sehr schöner hellbrauner plattrunder mittelgrosser sehr zarter

Rettig, mit sehr feiner Schaale und vorzüglichem Geschmack, eine noch wenig bekannte, aber sehr schöne vorzügliche Sorte.

7) Der neue rothe chinesische Winterrettig, mit langer rother zarter Rübe von scharfem Geschmack.

8) Der neue lange, grosse Baskieren-Winterrettig, auch Baskieren-Zuckerhut, in zwei Farben, als weiss oder dunkelgrau, mit sehr grosser langer dicker Zuckerhutförmiger Rübe, der grösste unter den bis jetzt bekannten Rettigen, wird oft 12 bis 14 Zoll lang und bis 5 Zoll dick, der Saame desselben muss aber auf eine Entfernung von $1^1/_2$ Fuss ausgesteckt werden.

Alle Winterrettige erfordern gleiche Erde, Lage und Behandlung als wie die Sommerrettige; um aber diese Winterrettige im Herbste völlig ausgewachsen zu haben, müssen dieselben vor Ende Juni, und Anfangs Juli ausgesäet werden; der Baskieren-Zuckerhut ist aber früher auszusäen, da derselbe längere Zeit zu seiner Ausbildung bedarf. Zu dem Gebrauche während des Winters und im Frühlinge sind die Winterrettige vorzüglich geeignet, denn obgleich sich alle Sommerrettige sehr gut in Gruben, Kellern etc. durchwintern lassen, so sind doch viele derselben im Frühlinge pelzig, trocken etc. und haben desshalb zum Verspeisen wenig Werth. Anfang Oktober nimmt man alle Rettige aus der Erde, (denn schon leichter Frost wirkt sehr nachtheilig, da sie dadurch ihre Schärfe und ihren angenehmen Geschmack verlieren) lässt dieselben gehörig abtrocknen und nachdem das Kraut abgeschnitten, ohne jedoch das Herz zu verletzen, weil sie dadurch zu sehr austrocknen und pelzig werden, verwahrt man dieselben gleich andern Wurzelgewächsen in Gruben oder Kellern; werden Rettige in Kellern in Sand eingepflanzt und derselbe, wenn trocken, begossen, so treiben diese Rettige zarte gelbe Blattsprossen, die zerschnitten im Winter als Salat benützt werden können.

Gegen Steinbeschwerden soll sich der Rettigsaft als sehr heilsam bewährt haben. Nach den Fr. Blättern 1852 pag. 117 wurde einem mit diesem Uebel behafteten Knaben, nachdem derselbe durch ärztliche Hilfe nicht geheilt werden konnte, täglich viermal ein Spizglas mit Rettigsaft gegeben, und schon nach dem fünften Glase ward der Knabe gesund und hüpfte fröhlich umher*).

*) Der Zufall hat mich zum inländischen Redacteur dieser Zeitschrift und damit zum Collegen von Männern gemacht, deren Beruf mit dem meinigen eigentlich nichts gemein hat. Da es für meine werthen, neuen Collegen nur zu leicht Gelegenheit geben wird, sich über mein Gebahren in ihren Gewächshäusern und auf ihren Gemüsebeeten zu verwundern, so halte ich mich hiefür dadurch schadlos, dass ich nun auch meine Verwunderung nicht unterdrücke, wenn mit Gelegenheit meine verehrten Herren Blumisten auch auf meinem Gebiete meine Collegen werden und in Krankenzimmern Rath ertheilen wollen. So verwundere ich mich über die obige Anpreisung des Rettigsaftes und warne vor dessen Anwendung im angegebenen Sinne. In Laienhand könnte Schaden damit gestiftet werden.

Dr. Locher, Spitalarzt.

4) Neue oder seltenere Pflanzen des botanischen Gartens in Petersburg.

1) *Mormodes vitellina Kl.*; Orchideae. — M. racemo secundo (5—6floro), floribus nutantibus; sepalis petalisque incurvo-convexis, sepalis anguste-lanceolatis, lateralibus reflexis; petalis ovato-lanceolatis, cum petalo supremo conniventibus;

labello unguiculato carnoso nudo, lamina deltoidea basi truncata, lateralibus rotundatis revolutis, apice-apiculo interjecto.—

Scheinknollen jung schwach zusammengedrückt, später walzig und länglich-oval oder länglich und zugespitzt, $1^1/_2$—3 Zoll lang, 1—$1^1/_2$ Zoll breit, von den Scheiden entkleidet glänzend grün. Blätter verlängert, linienlanzettlich, bis 1 Fuss lang, mit der scheidigen Basis die Scheinknollen umhüllend, noch einmal so lang als der Blüthenstand. Traube besteht aus 5—6 lose gestellten, einseitig gerichteten, abwärts gebeugten Blumen. Blüthenhüllblätter grünlich-gelb, $^3/_4$ Zoll lang. Lippe dottergelb, $^3/_4$ Zoll lang, einwärts gekrümmt, mit 3 Linien langem Nagel und deltaförmigem Vorderstück, dessen Grundfläche gerade abgestutzt, nach oben abgerundet und an der Spitze mit einem kurzen grünlichen Mucro in flacher Einsenkung. Die Seitenflächen des Vorderstückes der Lippe so stark zurückgebogen, dass sie einander berühren. Säule einwärts gekrümmt, oben verdickt und schnabelförmig, gelbgrün und kürzer als die Lippe. — Im hiesigen Garten fand ich diese schöne Art unter M. nutans H. Petrop, sie ward von Wagener aus Venezuela eingesendet. Cultur in durchbrochenen Töpfen, in einer Mischung aus Torfbroeken, Moos und Holzerde. Blühet im Spätherbst und wird im Winter trocken und kühler gehalten. —

2) *Coliguaya obtusa Rgl.*; Euphorbiaceae. — C. foliis elliptico-oblongis crenatis obtusis; germinibus triangularibus tricoccis, angulis subacutis.

Die Gattung Coliguaya wird von halbhohen immergrünen Sträuchern Chili's gebildet, die in der Tracht einem Rhamnus nahe kommen und als hübsche Decorationspflanzen des Kalthauses verwendet werden können. Die Blumen sind unbedeutend, sie stehen in monöcischen Aehren und werden die Befruchtungsorgane nur durch schuppenförmige Blätter gestützt. Molina bildete diese Gattung, indem er als Typus den Croton Coliguay Sprgl. aufstellte. Gillies und Hooker stellten jedoch erst den Gattungscharakter fest, insofern dieser Gattung kätzchenförmig gestellte Blumen ohne Kelch und Blumenkrone zukommen. In den männlichen Blumen sind 10—18 Staubfäden beiderseits auf dem Mittelnerv der abstehenden Deckschuppe inserirt. In der weiblichen Blume wird dagegen der eine Fruchtknoten noch ausserdem durch 2 kleine Schüppchen gestützt und geht in 2—3 abstehende Narben aus. Bei Croton besitzt dagegen die männliche Blume einen 5theiligen Kelch und 5blätterige Blumenkrone, der weiblichen Blume fehlt aber die Blumenkrone. Vier von Gillies und Hooker aufgestellte Arten sind bis jetzt bekannt, nnd von diesen stehen C. odorifera (Croton Coliguay), C. salicifolia und triquetra unserer Art sehr nahe. Die stumpfen, in keinen Mucro ausgehenden Blätter sowie die deutliche Kerbung des Randes mit Kerbzähnen, welche in gar keine Drüse oder nur in eine angedeutete Drüse endigen, während die zunächst verwandte C. odorifera spitze Drüsen auf jedem Kerbzahn trägt, wodurch die Blätter gesägt erscheinen, scheidet jedoch unsere Art. Wir verhehlen jedoch nicht, dass uns diese 4 Arten mehr nur Formen der gleichen Art zu sein scheinen.

Cultur gleich den harten immergrünen Kalthauspflanzen. —

3) *Oncidium sanguineum Lindl.*; *Var. auriculatum Rgl.* — Das O. sanguineum besitzt keine Scheinknollen und grosse fleischige oval-lancettliche oder länglich ovale gestielte Blätter. Die am

langem Blüthenstiel in einfachen Rispen stehenden schönen mittelgrossen Blumen sind gelb mit rosa Flecken. Blüthenhüllblätter genagelt mit rundlicher krauser Lamina, Lippe 3lappig geigenförmig. Die Säule trägt zwei abgerundete Lappen. Unsere Pflanze, die hier als O. ornatum roseum und obsoletum roseum eingesendet ward, unterscheidet sich durch rosenrothe Zeichnung und längere ohrenförmige Lappen der Säule. Die zahlreichen Formen, welche O. carthaginense, luridum und sanguineum verbinden, scheinen uns dafür zu sprechen, dass wir es hier mit 2 durch Bastarde und Mischlinge verbundenen Typen zu thun haben. Alle diese gehören aber zu den zierendsten Arten des Orchideenhauses, die aufgehängt, am besten gedeihen, und lange und dankbar blühen.

4) *Dorstenia ceratosanthes Lodd. Var. triloba Rgl.;* Eine ebenfalls von Riedel aus Brasilien eingesendete Pflanze, die die Charactere der kürzlich beschriebenen Abart **Riedeliana** theilt, aber ausser den normalen Blättern nur an der Spitze 3-, selten 2theilige Blätter mit stark zugespitzten Lappen trägt. Die seitlichen Lappen des Fruchtbodens sind sehr dünn und lang.

5) *Dorstenia Riedeliana Fisch.* Ein Brasilianer von Riedel unbenannt eingesendet. Sehr nahe der D. arifolia, bildet sie gleich der Abart der D. ceratosanthes ein stengelartig verästeltes, mit starken fleischigen Schuppen besetztes Rhizom. Die Blattfläche wird bis ein Fuss lang, ist aus speerförmigem Grunde länglich oder fast deltoidisch, auf der Oberseite mehr runzlich als bei Dorstenia arifolia, weniger glänzend und bei den cultivirten Pflanzen nur auf den jüngsten Blättern rauh. Fruchtboden rundlich oder elliptisch, vertical aufrecht. Ebenfalls eine hübsche Decorationspflanze fürs feuchte Warmhaus.

6) *Dorstenia opifera Fisch.* Eine ganz stengellose Art mit knollenförmigem Rhizom. Blätter herzförmig, stumpf, 3 Zoll lang. Fruchtknoten schildförmig, kreisrund, wagerecht, mit Rändern, die nach oben oft fast napfförmig gekrümmt. Eine ausgezeichnete neue Art aus Brasilien.

7) *Oncidium flexuosum Lodd. β. citrinum.* Die ursprünglich von Lindley als Stammart genommene Form dieser schönen, jährlich dankbar blühenden Orchidee besitzt gelbe, roth getupfte Blumen und punktirte Lippe. Unsere Pflanze, sowie auch die in Deutschland, soviel uns erinnerlich, gemeiniglich cultivirte Art, hat jedoch eine rein schwefelgelbe Lippe. —

8) *Chamaecyparis nutkaensis Spach.*; Coniferae. Mit wahrer Freude erwähnen wir dieses ausgezeichneten neuen Nadelholzes, welches aus Samen erzogen wurde, die in Sitka im russischen Amerika gesammelt wurden, und daher vollkommen hart ist. Ein wahrer Gewinn für unsern Garten. Gesammelt durch Herrn Kouzmischelo und theilt die Tracht einer Biota orientalis.

Bildet einen grossen schönen Baum von hellgrüner Farbe. Aeste zerstreut stehend, Aestchen flach gedrückt, schön zweizeilig gestellt, anfangs 4kantig, später, nachdem die Blätter gefallen, stielrund und braun. Blätter meistentheils gegenständig und dicht 4reihig sich schindelförmig deckend den Stengel umgebend. Die auf der obern und untern Astseite stehenden Blätter mit der ovalen Basis angewachsen und mit freier lanzettlicher scharf gespitzter Spitze, im jungen Zustande undeutlich gekielt, später bald mit eingesenkten, eine Furche bildenden Nerven. Die seitlichen Blätter kahnförmig zusammengelegt, aus der

angewachsenen verbreiterten Basis, mit etwas abstehender, etwas mehr verlängerter lanzettlicher Spitze. Ausser diesen, den Stengel deckenden Blättern kommen auch an einzelnen Aestchen zu 3 in Quirle gestellte Blätter vor, die sparrig abstehen, eine durchaus linear- nadelförmige Gestalt, mit scharfer stachelförmiger Spitze besitzen, und oben flach, unten convex und 4 Linien lang sind.

Wir waren anfangs zweifelhaft, ob wir die ächte Ch. nutkaensis vor uns hätten. Glücklicher Weise fanden wir aber noch ein von Sitka stammendes, vom gleichen Sammler eingesendetes getrocknetes Exemplar vor. Hier sind die Blätter breiter, es liegen auch mit der Spitze die seitlichen an, wodurch die Aestchen weniger breit gedrückt erscheinen. Sie sind ferner nicht so lang gespitzt, als bei der nun in Cultur befindlichen Pflanze und, die jüngsten Blätter der obern und unteren Blattseite erscheinen scharf gekielt. Ebenso scheinen bei der wilden Pflanze kaum Aestchen mit sparrig abstehenden Blättern vorzukommen, — alles Abweichungen, die mit der Originalbeschreibung Spach's übereinstimmen, und es bei der jungen cultivirten Pflanze schwer machen, die Pflanze wieder zu erkennen. An älteren, im Freien cultivirten Pflanzen nähert sich aber Blattform und Stellung wieder mehr der wilden Originalpflanze. Der hiesige Garten vertheilte diesen für unsere Culturen neuen harten Baum bereits an einige Gärten unter dem Namen Thuiopsis borealis H. Petrop.

9) *Chamaecyparis nutkaensis Spach. Var. glauca Rgl.* — Von der Stammart unterscheidet sich diese durch die schöne blaugrüne Färbung der Blätter, durch am Grunde schmälere, viel länger gespitzte Blätter, so dass die seitlich gestellten Blätter oft mit bis 4 Linien langer nadelförmig pfriemlicher Blattspitze abstehen. Ebenso sind Aeste mit zu 3 in Quirlen gestellten, durchaus linear-nadelförmig abstehenden Blättern viel häufiger. In einzelnen Exemplaren treten diese Unterschiede, die der Pflanze eine Tracht geben, dass man sie für eine ganz andere Art zu halten geneigt ist, viel greller hervor, andere scheinen einen Uebergang zu bilden, worauf jedoch die Cultur wesentlich mit eingewirkt haben mag. Die Samen dieser Abart sendete Herr Wosnezensky aus Sitka. — Wir halten diese Pfanze für eine der schönsten und werthvollsten Einführungen in unsere Gärten unter den in neuerer Zeit so beliebten Nadelhölzern; denn sie besitzt die herrlich glauke Färbung, und wegen der flach gebaueten Aeste und abstehenden seitlichen Blätter auch die zierliche Blattstellung des herrlichen Libocedrus chilensis und ist für das deutsche und vielleicht sogar für das Petersburger Klima volkommen hart. Diese Abart ist noch nicht abgegeben. —

10) *Zygopetalon Mackayi Hook. Var. parviflorum Rgl.;* Orchideae. — Der schönen Zygopetalon-Arten, die nicht nur im Orchideenhause, sondern auch in jedem Warmhause in durchbrochenen Töpfen in einer Holzerdemischung gezogen werden können, gedachten wir schon mehrfach. Von Zygopetalon Mackayi befinden sich nun jetzt verschiedenartige Formen in Cultur. Eine dieser liegt vor uns. Sie theilt mit der Stammart die lang gestreckte Blüthentraube, die so lang als die Blätter; und die Bracteen, die kürzer als der Fruchtknoten sind. Die Blumen sind jedoch um $^1/_3$ kleiner und halten kaum $1^1/_2$ Zoll im

Dianthus barbatus Ruff

Farbendruck v A Kolb Nbg

Durchmesser. Die Blüthenhüllblätter (Kelch und Blumenblätter) sind am Rande kaum wellig, im übrigen sind sie wie bei der Stammart lanzettlich, abstehend, spitz, grün und matt braunpurpur gefleckt. Form der Lippe gleich der Stammart, mit grossem, fast kreisrundem zweilappigem Vorderstück und einem mit gaumenförmigem Aufsatze versehenen Nagel, aber auf weissem Grunde auf der obern Seite mit mehr vereinzelten, nur sehr kurz behaarten zarten blauen Linien gezeichnet. Im hiesigen Garten als Z. intermedium.

11) *Zygopetalon crinitum Lodd. Var. rubellum H. Petrop.* — Das Zygopetalon crinitum gehört zu den schönsten Arten der Gattung. Es unterscheidet sich von Z. Mackayi, dem er sehr nahe steht, durch die kürzeren Blüthentrauben, die immer bedeutend kürzer als die Blätter, durch grössere Bracteen, die dem Fruchtknoten ungefähr gleichlang, und grössere fast 3 Zoll im Durchmesser haltende Blumen. Kelch- und Blumenblätter schmal lanzettlich, mit stark krausem Rande und scharf gespitzt, zusammenneigend abstehend, grün, matt braunpurpur gefleckt. Lippe ähnlich der vorhergehenden; aber neben dem gaumenförmigen Aufsatze mit kleinen ohrenförmigen Anhängseln, und oben auf weissem Grunde mit starken durchgehenden blauen stark behaarten Venen gezeichnet. Bei unserer Abart ist die Behaarung und Färbung der Venen röthlich. Das Z. crinitum scheint uns ein eigner Typus zu sein, der mit Z. Mackayi Mittelformen gebildet und dieser von Lindley zujenem gezogen wird. —

(Schluss folgt.)

II. Neue Zierpflanzen.

1) ***Calycanthus occidentalis Hook. et Arn.*** Wir haben dieses Zierstrauches schon früher (Februarheft 1855) erwähnt. Kürzlich sahen wir ihn bei Herrn Froebel und Comp. blühen. Blumen zwar grösser und schöner als die des gewöhnlichen, dagegen besitzen sie anstatt Wohlgeruchs einen sauren Essiggeruch. (E. R.)

2) ***Catasetum pallidum Kl.*** Epiphytische Orchidee aus St. Catharine, welche beim Herrn Augustin bei Potsdam blühete. Scheinknollen stielrund, 7 — 8 Zoll lang, Blätter länglich, reitend, 9—14 Zoll lang und 3—3½ Zoll breit. Blüthentraube wurzelständig, 16—17 Zoll lang, 20 — 25blumig, hängend. Blumen gelblich-grün, 2 Zoll lang, halbkugelig, halboffen, abstehend gestielt, die einzelnen durch eine lanzettliche spitze Bractee gestützt. Blüthenhüllblätter länglich-oval, an der Spitze zugespitzt kappenförmig; die äusseren innen dicht braun punktirt, die innern wenig breiter einzeln punktirt. Lippe kappenförmig, dick und fleischig, an der Spitze abgestutzt, mit einem kurzen Weichstachel, am Rande gezähnt-gewimpert, mit mehrreihigen sehr spitzen Zähnen. Säule am Grunde mit 2 langen, pfriemenförmigen weissen Anhängseln.

(Allg. Grtzg.)

3) ***Oncidium dentatum Kl. u. O. microglossum Kl.*** Es sind dieses zwei neue brasilianische Epiphyten, die beim Herrn Allardt in Berlin blüheten und dem O. ciliatum Lindl. zunächst stehen. Nach Herrn Klotzsch sind diese 3 Arten durch folgende Merkmale verschieden:

a) ***O. ciliatum Lindl.*** Scheinknollen oval zusammengedrückt, am Grunde 4 blätterig, auf der Spitze einblätterig. Blätter länglich, stumpf, kurz zurückgebogen, 2—3 Zoll lang, ½ Zoll breit. Blüthentraube lang gestielt, bis zur Spitze steif. Lippe gleichmässig 3theilig, mit nierenförmigem fast spitzem Mittellappen.

b) ***O. dentatum Kl.*** Scheinknollen länglich-zusammengedrückt, am Grunde 2 blätterig, an der Spitze 1 blätterig. Blätter schmal-länglich, sehr spitz, gewunden, 6 — 7 Zoll lang, 5 — 9 Linien breit. Blüthentraube

lang gestielt, an der Spitze knieförmig gebogen. Lippe ungleich 3theilig, mit einem nierenförmig-herzförmigen, am Grunde sehr breiten Mittellappen. —

Die äusseren seitlichen Blüthenhüllblätter sind wie bei den andern bis zu $^3/_5$ der Länge verwachsen, 10 — 11 Linien lang, 2 Linien breit, das obere äussere etwas kürzer und breiter. Innere Blüthenhüllblätter nur 7 Linien lang und 4 Linien breit, alle sind nach oben breiter, wellig, kurz angelförmig gespitzt, gelb und leicht grün gefleckt. Lippe und Säule gelb. Seitenlappen der Lippe grösser als der Mittellappen, kreisförmig-verkehrt oval, nach dem Grunde verschmälert und die Ecken zwischen den Lappen gewimpert. Die Scheibe der Lippe trägt einen 5hörnigen, okerfarbig gefleckten Kamm.

c) *Oncidium microglossum Kl.* Scheinknollen oval, zusammengedrückt, am Grunde 3blätterig, an der Spitze 1blätterig. Blätter bandförmig, ausgerandet, 6 — 7 Zoll lang, 15 Linien breit. Blüthentraube am Grunde gestielt, entfernblumig. Lippe ungleich 3theilig, Mittellappen klein, bandförmig fast spitz. — Blumen gelb, braun gefleckt. Blüthenhüllblätter verkehrt-oval, genagelt, kraus-wellig, 6 Linien lang, äussere 4 Linien breit und die beiden seitlichen zur Hälfte verwachsen; innere 3 Linien breit. Seitenlappen der Lippe schief verkehrt-oval. (Allg. Gartztg.)

4) *Maxillaria ornata Fil.* Epiphytische Orchidee aus Peru, eingeführt durch Warscewicz aus Peru in den Garten des Herrn Matthaei zu Berlin. — Scheinknollen länglich-eiförmig, 5 — 8 furchig, 1 — 2 blätterig. Blätter länglich, spitz, 15—17 Zoll lang, 2—$2^1/_2$ Zoll breit. Blüthentraube wurzelständig, 6 Zoll lang, aufrecht, dicht mit 20 — 24 Blumen besetzt. Blüthen gross, blassgelb, von zollangen häutigen lanzettlichen zugespitzten ledergelben punktirten Bracteen gestützt. Von den äusseren Blüthenhüllblättern ist das obere spatelförmig, stumpf gespitzt, 9 Linien lang; die seitlichen aus breitem Grunde sichelförmig, zugespitzt, 1 Zoll lang. Innere länglich, stumpf, 8 Linien lang. Lippe 9 L. lang, 3lappig, mit aufrechten kürzeren Seitenlappen, welche an der Spitze abgestutzt und innen der Länge nach purpur linirt; der Mittellappen halbkreisförmig ausgerandet undeutlich gekerbt, unterhalb mit bandförmiger kurzhaariger Schwiele. Säule und Anthere kahl. (Allg. Gartztg.)

III. Notizen.

1) **Neue Documente über die Vegetation im Himalaya-Gebirge.** Ein interessanter Artikel aus der gewandten Feder des Herrn Naudin in der 8. Lieferung der „Flore des Serres“ bespricht ein neues Prachtwerk „Illustrationen von Himalaya-Pflanzen durch den verstorbenen J. F. Catheart, veröffentlicht von Dr. J. D. Hooker“ und fühlen wir uns veranlasst, denselben in freier Uebersetzung den Lesern der Gartenflora mitzutheilen. Die Materialien zu diesem leider sehr unvollständigen und sehr kostspieligen Werke wurden von dem unermüdlichen Sammler Cahcart, den der Tod zu früh seinen Arbeiten entrissen, mit grossen Kosten zusammengebracht. Man weiss schon, dass von allen lebenden Botanikern der Dr. Hooker am vertrautesten ist mit der Flora vom Himalaya; ihm wurde daher mit vollstem Rechte die Ehre zu Theil, die kostbaren Documente, gesammelt von einem anderen Botaniker — seinem Landsmann und Freunde, — zum Nutzen der Wissenschaft und des Gartenbaues zu publiciren. — Dr. Hooker lernte den Cathcart im Himalaya-Gebirge zuerst kennen. Er fand ihn dort zurückgezogen in einer Art Einsiedelei, die der Verstorbene sich unweit Dargiling gemacht hatte, in wildromantischer Gegend, in einer Höhe von 6000 Fuss überm Meeresspiegel. — Er lebte hier umgeben von den Eingebornen, die er abgerichtet hatte zum Pflanzensammeln, und unter denen er, wie es scheint, hinreichend geschickte Zeichner fand, um mit Genauigkeit und selbst mit einem gewissen künstlerischen Talente seine wichtigsten Entdeckungen darzustellen. Nichts, sagt Dr. Hooker, vermöchte die Schönheiten der Lage des Ortes zu schildern, wo dieser muthige Sammler sein Hauptquar-

tier aufgeschlagen hatte. Düstere Waldungen, von halb tropischen, halb alpinen Formen bildeten einen ersten Gürtel; eine unermessliche Kette von ewig mit Schnee bedeckten Bergen schloss hinter und über ihm den Horizont. — Während auf der einen Seite sich imposante Pyramiden von Nadelhölzern, Eichen und Magnolien erhoben, liessen auf der andern die Lianen der warmen Regionen ihre Guirlanden von den Baumwipfeln herabhängen, epiphytische Orchideen bedeckten die Stämme und Felsen, und die feinzertheilten Wedel der Farren, selbst eine wilde Bananenart, gaben der Vegetation einen entschiedenen tropischen Anstrich. So ist in der That der gemischte Charakter der Himalaya-Flora am südlichen Abhange dieser Berge, die dort hingeworfen scheinen, als eine Grenze zweier Welten, zwischen einer heissen Zone, bewohnt und civilisirt seit den urältesten Zeiten, und den ungeheuren, öden Steppenländern, kalt und unwirthlich, nur von nomadisirenden Horden durchzogen.

Man begreift die Genüsse eines Botanikers inmitten dieser jungfräulichen Natur, wo sich die europäischen Pflanzenformen vom Aequator bis zum Pole vermischen und deren unerschöpflicher Reichthum die wunderbaren Entdeckungen eines Wallich, Royle, Madden und Hooker erklärt.

Unter den von Cathcart gefundenen und in dem genannten Werke herrlich illustrirten Pflanzen müssen wir in erster Reihe eine wahrhaft wunderbare Cucurbitace, die Hodgsonia hetervelita erwähnen. Ihre holzigen und ausdauernden Ranken erklettern die umstehenden Bäume bis zu hundert Fuss Höhe. Die Blumen stehen im Verhältniss zu dieser gigantischen Ausdehnung und von jeder Spitze ihrer grossen, gelben Petalen hängen 2 bis 6 lange, rankenförmige, spiralig gerollte Anhängsel herab, die den Blumen das sonderbarste Aussehen geben. — Die Früchte sind wahre Melonen, was Gestalt und Grösse betrifft; wie diese haben auch sie 8 bis 10 vorspringende Kanten, abgerundet und getrennt durch enge Furchen. Fleisch enthalten sie fast keines, dagegen sind sie gefüllt mit enormen Samen, deren Mandel-artige Kerne von den Eingeborenen sehr gesucht und geschätzt sind. Diese prachtvolle Pflanze wurde schon in den heissen Ebenen Indiens angetroffen, aber ist es nicht merkwürdig, dass sie noch unter dem 28. — 29. Breitengrade zu einer supra-marinen Höhe von über 4600 Fuss aufsteigt? Diese Thatsache scheint anzudeuten, dass ihre Akklimatisirung in den Gärten des südlichen Europa's nicht zu den unmöglich zu realisirenden Träumen gehört.

Was vielleicht noch mehr Eindruck auf die grosse Mehrzahl der Gartenfreunde machen dürfte, ist die Entdeckung der Magnolia Campbellü, deren Blumen durch ihre Schönheit und ganz ungewöhnliche Grösse selbst die der Victoria verdunkeln zu müssen scheinen. Dieser Baum, wahrscheinlich der König seines Geschlechts, kommt in grosser Menge auf den äusseren Bergen des Sikkimgebirges vor, in einer Höhe von 8—10,000 Fuss, obgleich man ihn auch, aber weniger häufig, auf den inneren Bergen dieses Districts antrifft. — Sein Stamm, mit einer schwarzen Rinde bedeckt, ist gerade, oft bis 80 Fuss hoch, mit einem Umfange von 12 bis 20 Fuss an der Basis. Jedes Jahr wirft er seine Blätter ab, und ähnlich unserer alten Magnolia Yulan, schmückt er sich mit seinen Blüthen, bevor das neue Laubkleid erscheint. Im April steht er in voller Blüthe, und erst im folgenden Monat kleidet er sich in den jungen Blattschmuck. Man wird sich einen Begriff von dem imposanten Effect eines solchen Baumes im Frühlinge machen können, wenn man weiss, dass seine Blüthen gewöhnlich 6 bis 10 Zoll Durchmesser haben, und dass seine Farbe vom reinsten Weiss alle Farbentöne von rosa und roth bis zum lebhaftesten Carmin durchläuft. Sein natürlich er Standort hoch im Gebirge und das jährliche Abwerfen des Laubes reichen hin, uns zu überzeugen, dass dieser prachtvolle Baum ebenso hart sein wird in unseren Gärten, als die ihm zunächst stehenden Arten. —

Zwei herrliche Mohnarten, die Meconopses simplicifolia und M. nepalensis, sind eine der characteristischen Merkmale der krautartigen Vegetationen der Sikkimberge und vielleicht der ganzen Himalayakette. Beide wachsen in einer Höhe von 10 — 12,000 Fuss über dem Meere, beide sind demnach vollkommen hart für unser Klima. Die Erste zeichnet sich aus durch ihre grossen, tief violett blauen Blumen,

die zweite durch ihren, der Stockrose ähnlichen Habitus und ihre schön goldgelbe Blüthenfarbe. — Diese kurze Beschreibung genügt, um die Rolle zu bezeichnen, welche diese beiden schönen Pflanzen hoffentlich recht bald in der Ausschmückung unserer Rabatten und Gruppen einnehmen werden. —

In den schattigen Thälern der centralen Region des Himalaya kommt ein in vieler Hinsicht interessanter Baum, die Decaisnea insignis, vor. Dr. Hooker fand denselben zuerst in den Thälern von Lachen und Lachnung, später in denUmgebungen von Chola in einer Höhe von 8—11000 Fuss. Die grünen Blumen öffnen sich im Mai, und sind kaum in der Laubmasse zu unterscheiden, die Frucht dagegen ist sehr ausgezeichnet, und besonders zierend im Herbste, wenn sie eine leicht gelbe Farbe, das Zeichen der nahen Reife, angenommen hat. Ihr Fleisch ist dann weich, weiss, süss und von sehr angenehmem Geschmack, die Frucht ist daher auch sehr gesucht von den Eingeborenen, die sie Nomorchii nennen. Der Baum, wenn mit Früchten beladen, hat ein auffallend sonderbares Ansehen; durch Laub und Tracht erinnert er an eine junge Esche, von deren Zweige Trauben grosser, gelber Früchte, die am besten mit Widderhörnern verglichen werden könnten, herabhängen.

Der gelehrte Forscher, dem wir die Entdeckung dieses Baumes verdanken, hält ihn für sehr würdig, unter die Fruchtbäume Englands aufgenommen zu werden, um so mehr da er ihn unter dem englischen Klima für vollkommen ausdauernd hält, und es vielleicht nur nöthig ist, die Blüthen gegen die letzten Nachtfröste zu schützen. — Zu den seltsamen Formen, die gewisse an besondere Localitäten gebundene Pflanzen annehmen, müssen Vaccinium salignum und serpens gezählt werden, zwei himalayaische Arten, die, durchaus verschieden von unsern Heidebeeren einer epiphytisch lebenden Gruppe angehören, welche auf der Malayischen Halbinsel und den Sandaininseln vorkommt. — Das Auffallendste in ihrer bizarren Structur ist eine Art Rahmen, od. vielmehr überirdisches epiphytisches Rhizom, welches, arm- bis beindick, sich durch tausend Adventivwürzelchen an den Baumstamm klammert, der ihnen als Stütze dient. Diese Rhizomen sind von einem weichen, schwammigen Gewebe und dienen in der Wirklichkeit nur als Behälter für Feuchtigkeit und ohne Zweifel auch für Nährsubstanzen, hier aufgespeichert für die Bedürfnisse der Pflanze. Zahlreiche und meistens hängende Zweige, die diesen Rhizomen entspringen, bedecken sich mit einer herrlichen Blüthenfülle vom schönsten Karminroth. — Diese beiden genannten Arten könnten eine auffallend schöne Zierde unserer Kalthäuser werden, vorausgesetzt, dass sie lebend eingeführt werden könnten, und ihre Cultur möglich wäre, was vorerst unentschieden bleiben muss. — Wir dürfen nicht vergessen, noch der Buddleia Colvillei zu gedenken, die an Schönheit der Blüthen, wie an zierlicher Tracht keinen Rivalen findet unter den Buddleia Arten, und während alle übrigen tropischen oder subtropischen Ursprungs sind, der entschieden alpinen Flora angehört, da sie die Berggipfel in einer Höhe von 10—13000 Fuss, und das noch unter dem 28. Breitengrade bewohnt. — Wir dürfen sie demnach getrost als bei uns ausdauernd betrachten, und dieser grosse Vorzug, vereinigt mit der Schönheit der Blüthen, deren Grösse und Farbe an Becallonia macrantha erinnern, lässt ihre baldige Einführung lebhaft wünschen. —

Um unser Referat über das vorliegende Buch zu schliessen, bleibt uns nur noch übrig, einige Pflanzen flüchtig zu erwähnen, die eine längere Besprechung verdienen würden, wenn Zeit und Raum es uns erlaubten. Unter ihnen findet sich eine Rhabarber-Art, eine blosse Rhabarber, deren Höhe und majestätische Tracht aber ihr den Namen Rheum nobile verdient haben, und ihr eine freudige Aufnahme sichern werden, sobald sie nur in den Gärten auftreten wird. — Ihre sehr dicht gestellten Blätter werden nach der Spitze zu allmählich kleiner, sind zurückgebogen und bedecken sich von oben herab so regelmässig wie die Dachziegel, so dass die Pflanze eine wahre Laubpyramide, oder richtiger einen compacten Kegel bildet, den ein röthlicher Blüthenstand krönt. Man begreift, dass der Effect, den eine so aussergewöhnliche Pflanzenform bedingt, für Landschaftsgärten von

grossem Werthe sein muss. — Wir nennen noch eine herrliche Eiche, Quercus lamellosa, ein prachtvoller Baum mit dichtem kastanienähnlichem Laube, und dessen Früchte, fast so gross als ein mittlerer Apfel, so holzig, hart und dabei so abgerundet sind, dass sie unter den Hufen der Pferde rollen, ohne zu zerdrücken, und die Pferde sehr leicht zum Stürzen bringen. — Wir übergehen die Orchideen, Farren und Schlingpflanzen, die in denselben Localitäten wachsen, und von denen vielleicht manche bei uns akklimatisirt werden könnten. — Aus dem Gesagten wird zur Genüge hervorgehen, welche grosse Schätze für den Gartenbau noch ungehoben liegen in der grossen Himalayakette. Kein Land der Welt ist vielleicht im Stande, uns eine grössere Menge harter und halb-harter Pflanzen zu liefern, sowohl Zierpflanzen als auch die ungleich wichtigeren Nähr- uud Nutzpflanzen, und Gartenbau, Landwirthschaft Forstcultur und Industrie sind gleich interessirt dabei, dass diese Schätze möglichst bald gehoben werden. — Indien war die Wiege unserer Civilisation; von dort her haben wir den grössten Theil unserer Hausthiere und unserer Nährpflanzen erhalten und noch heute, nach tausenden von Jahren ist dieses Land im Stande, uns neue Elemente vou Reichthum zu bieten, Elemente, die bis jetzt in Europa unbeachtet oder verkannt wurden. —

Nach der Flore des Serres etc. bearbeitet von E. Ortgier.

IV. Literatur.

1) J. F. Klotzsch. Pflanzen-Bastarde und Mischlinge. — Der gehrte Verfasser giebt zunächst eine Uebersicht des Geschichtlichen. Er verbreitet sich über die schönen Versucho Kölreuter's, bespricht die etwas später von Knight und Herbert angestellten Versuche, hebt Knight's Ansicht hervor, dass ein ächter Bastard einen fruchtbaren Pollen entwickele, eine Ansicht, der Herbert entgegentrat, erwähnt der Schriften Gärtner's und Wiegmann's und schliesst diese Uebersicht mit dem Ausspruche, dass seit Koelreuter die Sache der Bastarderzeugung eigentlich um nichts gefördert worden sei.

Es folgt nun eine sehr geistreiche Darstellung des Schadens der wissenschaftlichen Forschung im Bereiche der Pflanzenkunde, der dadurch entstanden, dass die Botaniker in Systematiker und Anatomen sich spalteten und zu sehr ausschliesslich auf das eine oder andere Feld der Thätigkeit sich warfen. Dann wird eine Beschreibung des normalen Zustandes der Geschlechtsorgane gegeben, und endlich folgt die Ansicht des Verfassers über Bastarderzeugung.

Herr Dr. Klotzsch stellt nämlich die Behauptung auf, dass der Bastard zwischen zwei Pflanzenarten stets ein normal ausgebildetes, der Befruchtung fähiges Pistill entwickele, dass aber der Pollen desselben immer unfruchtbar sei. Nur durch Kreuzung von Varietäten der gleichen Art sollen Bastarde entstehen, die Klotzch zum Unterschied vom wahren Bastard Mischlinge nennt, die fruchtbaren Pollen entwickeln. Es wird ferner behauptet, dass aus der Befruchtung zweier Arten mit einander, und zwar aus der gleichen Frucht verschiedene Formen hervorgehen, obgleich diese Verschiedenheiten nicht sehr bedeutend seien.

In Bezug auf den gewonnenen wirklichen Bastard wird, consequent der Annahme, dass der Bastard nie befruchtungsfähigen Pollen entwickele, angenommen, dass derselbe nie mit seinem eigenen Pollen befruchtet werden könne, sondern nur die Befruchtung mit dem Pollen einer seiner Stammeltern annehme, woraus die gegen die Stammarten zurückgehenden Formen entspringen, welche schon etwas fruchtbaren Pollen entwickeln. Dagegen nehme der Bastard nur die Befruchtung mit Pollen von den Stammarten an, die Befruchtung mit andern verwandten Arten gelinge niemals. Endlich werden die Formen, welche durch die Befruchtung des Bastardes mit dem väterlichen Typus entstehen, der vorschreitende, die mit dem mütterlichen Typus der rückschreitende Schlag genannt, weil sich durch Einfluss des Pollens des mütterlichen Typus die folgenden Generationen schnel-

Paul's (Obergärtner zu Cheshunt) das beste und brauchbarste, schon weil es kein blosses Kupferwerk ist, wobei der Text als Nebensache behandelt wird. Es war daher ein glücklicher Gedanke, dass einer der besten deutschen Rosengärtner und Besitzer einer grossen Sammlung der besten und neuesten Rosen, mit welchen zugleich ausgebreiteter Handel getrieben wird, die Uebertragung von Paul's Rosengarten übernommen hat. Eine solche Uebertragung von einem tüchtigen Practiker hat zehnmal mehr Werth, als eine wortgetreue Uebersetzung, indem dabei alles berücksichtigt wird, was in unsern Verhältnissen anders sein muss und die einheimischen Erfahrungen, von welchen die Ausländer im Dunkel ihrer vermeintlichen Vollkommenheit, meist gar keine Notiz nehmen, dem Originaltext einverleibt werden. Diess ist auch hier geschehen. Der deutsche Bearbeiter hat Einiges gekürzt, um desto mehr Werthvolleres zuzugeben. So liess er z. B. die colorirten Abbildungen schöner und neuer Rosen weg, da diese wohl hübsch anzusehen sind, aber nichts helfen und das Werk theuer machen; er beschränkte ferner die im Original enthaltene Zahl der beschriebenen Rosensorten von mehr als 2000 auf die besten älteren und neuern, fügte dagegen die seit dem Erscheinen von Paul's Werk neu bekannt gewordenen schönsten Sorten hinzu. Unter den Zugaben finden wir die Beschreibung der Rosenfeinde und Krankheiten, botanische Notizen (mit Abbildungen), um dem Lehrer den richtigen Weg zur Eintheilung der Rosen zu zeigen, und eine Menge im Text zerstreute Bemerkungen und Regeln.

Wir müssen uns enthalten, auf Einzelnheiten einzugehen und bemerken nur, dass das Kapitel über die Anlage des Rosariums und die Verwendung der Rosen zur Decoration, mit der Abbildung mehrerer berühmter Rosengärtner in Frankreich und England, ganz besonders unsern Beifall hat, und wir empfehlen dessen aufmerksames Studium um so mehr, als bei der Verwendung der Rosen noch so viele Fehler begangen werden, dass die Schönheit der Blumen nur halb genossen wird. Ausgezeichnet ist ferner die Abtheilung über Cultur behandelt und kann kaum vollkommener gedacht werden. Sehr interressant und zugleich unterhaltend ist die geschichtliche Einleitung über Rosen und Rosencultur seit den frühesten Zeiten. Die Eintheilung der Rosen ist nach natürlichen Gruppen, welche aus den bekannten oder muthmaasslichen Stammarten gebildet sind. Eine Kritik derselben würde uns zu weit führen, und im Grunde lässt sich nicht einmal darüber kritisiren, da bei allen derartigen Eintheilungen viel Willkür herrscht. Die Beschreibung der Sorten ist kurz, aber ausdrucksvoll. Für den angehenden Rosengärtner und den Dilettanten sind die zahlreichen Abbildungen, welche das Beschneiden und Ziehen der Stöcke auf's Deutlichste zeigen, von unschätzbarem Werth. Gartenbesitzer und Gärtner, welche die Rosen begünstigen, werden Döll's Rosengarten mit dem grössten Nutzen gebrauchen. Die Ausstattung des Buches ist höchst elegant, wie es sich für ein Buch über Rosen gehört. Sollte eine neue Ausgabe veranstaltet werden, so möge der Verfasser jedoch ein Register über die Sorten hinzufügen, da es ohne dasselbe schwer hält, sie im Buche aufzufinden. J.

Anzeigen.

Für Pflanzenfreunde

erschien und ist auf frankirte Anfragen, franko und gratis zu beziehen:

Nr. 14. Preis-Courant von G. Geitner's Treibegärtnerei zu Planitz bei Zwickau in Sachsen 1856.

Auf 64 doppelt und dreispaltigen Seiten, enthält derselbe reiche Sammlungen der Warm- und Kalthäuser. Die Versendung der Knollen hat begonnen, die der Pflanzen, erfolgt erst im April, und nur auf besonderes Verlangen früher.

G. Geitner.

Mein der heutigen Nr. beigelegtes Verzeichniss über Samen und Pflanzen empfehle zur geneigten Durchsicht, und bitte mir gefällige Aufträge baldmöglichst darauf zukommen zu lassen. Es werden solche von mir in gewohnter Weise prompt und reel ausgeführt werden.

Erfurt, im Januar 1856.

Ernst Benary,
Samenhandlung
Kunst- und Handelsgärtnerei.

Auf mein beiliegendes Samen-Verzeichniss mache mit der ergebenen Bitte aufmerksam, demselben geneigte Durchsicht schenken zu wollen, da es bei billigster Preisnotirung in gedrängter Kürze alles Gute und Neue von Gemüse- und Blumensamen enthält, und ich durchgängig für ganz gute Qualität der Samen garantire.

Greussen, im Fürstenthum Schwarzburg-Sondershausen.

Theodor Boettner.

1856.

Vollständiges Verzeichniss

über

Landwirthschaftliche Wald- Gemüse- und Blumen-Samen

von

Friedrich Adolph Haage jun. in Erfurt (Preussen).

3624 verschiedene Species und Varietäten, inclusive der letzten Neuheiten enthaltend, nebst Anhang von Pflanzen wird gratis und franco auf Verlangen per Post eingeschickt.

Erfurt, 2. Januar 1856.

Samen-Offerte.

Das diesem Blatte beiliegende Preis-Verzeichniss meiner Gemüse-, Oekonomie-, Holz-, Gras- und Blumen-Sämereien etc. empfehle ich zur gefälligen Beachtung und bitte unter Zusicherung prompter und reeller Bedienung ergebenst, mir werthe Aufträge auf meine Producte gef. durch die Post zugehen zu lassen.

Heinrich Mette,
Kunst- und Handelsgärtner
in Quedlinburg.

Bei Ferdinand Enke in Erlangen ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Heyer, Dr. **Gustav**, Professor der Forstwissenschaft an der Ludwigs-Universität und Oberförster der Oberförsterei Gießen, Forstliche Bodenkunde und Klimatologie. Mit **183** in den Text eingedruckten Holzschnitten, einer lithographirten schwarzen und zwei Farbentafeln. gr. 8. **3** Thlr. **4** Sgr. oder **5** fl. **24** kr.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas**, Garten-Inspector in Hohenheim, **E. Ortgies**, Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, Dr. **G. Reichenbach**, Professor in Leipzig

Herausgegeben

von

Dr. E. Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, vieler Garten- bau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland

J. Rinz,

Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz

Prof. Dr. O. Heer,

Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor

Dr. H. Locher,

Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

April 1856.

(Ausgabe mit illum. und schwarzen Abbildungen).

Erlangen, 1856.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. oder 4 Thlr., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. oder 2 Thlr.

Inhalt des April-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen	97
a) Tydaea Regeli	97
b) Tydaea pulchra	98
2) Reisenotizen, gesammelt auf der Reise von Zürich nach Petersburg. (Schluss)	99
3) Spalierzucht in Frankreich. Nach dem Französischen von Herrn Kettner in Stuttgart	110
4) Cultur der Salpiglossis, variabilis grandiflora und der Elichrysum macranthum et compositum. (Varietäten)	113
II. Neue Zierpflanzen	116
Neue oder seltenere Pflanzen des botanischen Gartens in Petersburg (Schluss)	116
III. Notizen	121
IV. Personalnotizen	127

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagsbuchhandlung oder Redaction zu machen.

Bücher, deren unpartheiische Besprechung, sowie Pflanzen deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Erlangen einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf den Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 2 Sgr. oder 7 kr. per Zeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 1 Thlr. 20 Sgr. oder 3 fl. der Gartenflora bei.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Tydaea Regeli.

(Siehe Tafel 154.)

Gessneriaceae.

Ist aus der von Herrn Dr. Regel vorgenommenen Befruchtung der Tydaea Warscewiczii Rgl. (die auf Tafel 76 Jahrgang 1854 abgebildet) durch die T. picta Desv. gefallen. Es ergab dieselbe folgende drei Formen.

1. Tydaea Regeli argentea.

Während diese Pflanze im Wuchs mehr von der T. picta angenommen hat, ist die Blattform mehr wie bei T. Warscewiczii; die Blätter sind nemlich eielliptisch, vorn in eine Spitze ausgezogen und am Rande dicht kerbzähnig; sie sind nie am Grunde herzförmig, wie bei T. picta, aber auch nicht so stark am Grunde verschmälert, wie bei T. Warscewiczii. Die Farbe aber ist wieder wie bei der T. picta, nemlich blaugrün und am Rande und in den Feldern braunviolett gefleckt. In dem krautartigen, röthlichen und dicht weissbehaarten Stengel kommt sie mit der T. picta überein, und auch der Blüthenstand ist ein ähnlicher, nur sind die Stiele mehrblüthig, wodurch sie den reichern Blüthenschmuck der T. Warscewiczii erhält; allein es sind die Blumen weniger dicht zusammengedrängt als bei dieser Art. Der Kelch ist weiss behaart, wie bei T. picta und die Krone gross und schön. Sie komnt in der Färbung mehr mit derjenigen der T. Warscewiczii überein, zeigt aber den Uebergang zur T. picta, insofern als sie mehr Orange hat und der Saum heller roth gefärbt ist. Alle Blumenblätter sind aber gleichfarben, wie auch die Blumenröhre einfarbig ist, während bei der T. picta die Unterseite gelb, die obere aber roth gefärbt ist. Die dunklen Flecken des Saums aber sind ähnlich vertheilt, wie bei der T. picta. Die Staubbeutel sind steril.

Dieser ausgezeichnet schöne Bastard steht daher in Wuchs, Farbe und Bekleidung der Blätter und Blüthentheile, wie in Form und Grösse der Blumenkrone dem Vater (der T. picta) näher, dagegen in der Form und Bezahnung der Blätter, in dem reichern Blüthenstand und Farbe der Blume der Mutter,

2. Tydaea Regeli chlorophylla.

Form und Behaarung der Blätter, wie bei der vorigen, aber die Blätter sind grün, wie bei T. Warscewiczi, nur der Rand ist gebräunt. Die drei untern Blumenzipfel haben mehr gelb und nähern sich so in der Farbe der T. picta.

3. Tydaea Regeli erythrichina.

Hat die dichte rothe Behaarung der T. Warscewiczii an Stengel und Blattstielen; auch die Blumenstiele sind roth behaart, der Kelch aber mit weissen Haaren, wie die T. picta.

(Heer.)

---

b) Tydaea pulchra.

(Siehe Tafel 155.)

Bastard von Tydaea picta (Vater) und Tydaea Hillii Hort. (Mutter), welcher auch von Herrn Dr. Regel erzielt worden ist und ebenfalls in mehreren Formen erscheint.

1. Tydaea pulchra chloroneura.
(Taf. 155.)

Steht im Wuchs, Form und Consistenz der Blätter der T. Hillii am nächsten, in Grösse, Form und Farbe der Blume dagegen der T. picta. — Die Blätter sind daher länger und schmäler als bei T. picta und vorn in eine Spitze ausgezogen, ferner am Rande mit kleinen und dichter stehenden Zähnen besetzt; sie stimmen in allen diesen Beziehungen mit denen der T. Hillii, sind aber dunkelfarbig; sie sind nur längs der Mittelrippe und der Secundarnerven grün, die Felder aber dazwischen bis zum Rand hinaus braun; die Unterseite der Blätter ist, mit Ausnahme der grünen Rippen, blassviolett. Die Blumenstiele entspringen öfter zu 2—4 aus einer Blattachsel und sind zuweilen zweiblüthig. Die Blume ist viel grösser als bei T. Hilli und ähnlich derjenigen der T. picta. Die Krone ist fast so gross wie bei dieser Art. Der Bauch der Röhre ist hellgelb, der Rücken und die beiden obern Lappen des Saumes schön roth, wogegen der untere Lappen ganz und die beiden seitlichen zur Hälfte heller gelb sind; der ganze Saum ist roth gefleckt; die Flecken sind in Reihen geordnet.

2. Tydaea pulchra concolor.

Steht der T. Hillii näher als die vorige. Die Blätter sind ganz grün, nur etwa violett gerandet und haben ganz dieselbe Form; die Blumen dagegen sind wie bei der vorigen.

3. Tydaea pulchra argyroneura.

Unterscheidet sich von der ersten Form durch die blaugrüne Farbe der Nerven, welche auch auf die tertiären Nerven sich verbreitet.

(Heer.)

2) Reisenotizen, gesammelt auf der Reise von Zürich nach Petersburg.

(Schluss.)

Zweite Abtheilung.

In keiner Stadt Deutschlands ist gegenwärtig wohl die Liebhaberei für schöne Blattpflanzen in einem höhern Grade als in Berlin ausgebildet. Aroideen, Palmen, Scitamineen, Musaceen, Farren und überhaupt alle Pflanzen mit decorativem Laube werden massenhaft gezogen und verkauft. Auch bei den Gruppen im freien Lande herrscht diese Liebhaberei vor, so siehet man während des Sommers in den Gärten sehr häufig Gruppen von Canna, Cyperus, Scitamineen und selbst Aroideen. Unter letzteren entwickelt sich in einer leichten Erde ins freie Land gepflanzt die Colocasia antiquorum (Caladium nymphaeifolium der Gärten) zu grosser Schönheit, indem sie ähnlich wie im Gewächshaus ihre grossen $1^1/_2$ Fuss im Durchmesser haltenden Blätter bildet.

Beginnen wir mit dem Garten des Herrn Oberhofbuchdrucker Decker, der unter der Leitung des Herrn Reinecke steht. Durch seine Vertheilung der von Karsten aus Columbien eingesendeten Farrenbäume und Sämereien, sowie durch die massenhafte Anzucht von Palmen aus jenen Samensendungen und Vertheilung der jungen Pflanzen ist dieser Garten in sehr weiten Kreisen bekannt geworden.

Die Hauptculturen sind hier daher auch baumartige Farren und Palmen, die in zum Theil sehr schönen Exemplaren vorhanden sind. Von Latania borbonica besitzt dieser Garten in Berlin jetzt eines der schönsten Exemplare, ist jedoch bereit, dieses für die Summe von 1500 Rthlr. abzutreten.

Ein würdiges Seitenstück zu dieser Pflanze ist der Chamaerops Biro aus Java, welches zum gleichen Preise zu erlangen ist. Es ist dies eine Prachtpflanze mit 22′ hohem Stamme.

An andern Palmen in schönen kleinern und grösseren Exemplaren im Preis von 2 — 40 Rthlr. sind hier vorräthig: Geonoma paniculigera, Astrocaryon Ayrii, vulgare etc., Ceroxylon Klopstockii, ferruginea etc., Iriartea praemorsa, die den Caryoten im Blattschnitt ähnlichen prächtigen Martinesien, als M. Aiphanes, aculeata und caryotaefolia, Stachyophorba Deckeriana, und Arten der Gattungen Attalea, Bactris, Chamaedorea, Cocos, Copernicia, Morenia und Thrithrinax, alle in schönen gesunden Exemplaren. Besonders interessant ist die Iriartea altissima durch ihren eigenthümlichen Wuchs, indem die Wurzeln den Stamm wie auf Stützen über die Erde emportragen. Eben so reich ist die Sammlung schöner Farrenbäume. Es wurden in diesem Garten wohl die ersten Farrenbäume aus ihrem Vaterlande in Deutschland eingeführt, und die meisten der in deutschen Gärten befindlichen Farrenbäume stammen daher. — Hier steht die schöne Alsophila obtusa mit 15 Fuss hohem Stamme und 10 Fuss langen Wedeln. A. senilis; die zierliche Disphonia arborea, eine Prachtpflanze mit 10 Fuss hohem Stamm und einer Cyathea ähnlichen feingeschnittenen Wedelkrone, Hemitelia acuminata mit 8 Fuss hohem Stamm und 12 Fuss langen Wedeln, Hemitelia Karsteniana und Wageneri, Cyathea aurea, ferner die im Kalthause gedeihenden Balantium Karstenianum, Lophosoria Karsteniana und Moritziana und an-

dere, welche per Stück für 10 — 100 Rthlr. abgegeben werden. Der grösste Theil dieser Farrenbäume wird während des Sommers an einem geschützten schattigen Orte im Freien aufgestellt. Für diejenigen, welche vielleicht Farrenbäume direct aus dem Vaterlande beziehen sollten, wollen wir bemerken, dass man die wurzellosen frisch angekommenen Stämme in nicht zu grosse Töpfe in eine gute Wald- oder Lauberde pflanzt und so in einem fruchtbaren Warmhause durchaus schattig stellt. Hier werden die Stämme täglich einigemal bespritzt, oder was noch besser ist, leicht mit Moos umwickelt, bis sie wieder neue Wurzeln gebildet, welche bei der Mehrzahl der Arten von den sich neu entwickelnden Wedeln ausgehen und dem Stamme nach bis hinab in die Erde gehen. Erst wenn ein warmländischer Farrenbaum auf diese Weise junge kräftige Wurzeln gebildet, kann er auch ähnlich wie in seinem Vaterlande wieder eine kräftige gesunde Wedelkrone bilden. In jedem grösseren Garten sollten sich wenigstens einige dieser herrlichsten Zierden der Tropenwelt befinden. —

Unter den Orchideen fielen mir besonders die grossen prächtigen Exemplare von Stanhopea und die mächtigen Exemplare der Sobralia macrantha, deren Hunderte von Stengeln den ganzen Sommer hindurch geblühet hatten, auf.

Eine Bonapartea juncea blühete mit 15′ hohem Blüthenstande, Oxalis Deppei, von alten Zeiten her eine Lieblingspflanze des Herrn Reinecke, standen in vollster Blüthe. Derselbe hält diese so lange und so schön blühende Pflanze im niedrigen Kalthause den Sommer hindurch unter Fenstern und sie verdient diese Sorgfalt im höchsten Grade. Von der lieblichen Luculia gratissima fielen mir grosse schöne Pflanzen auf, den Sommer hindurch stellt man sie ins Freie, im Herbst wird sie dann halbwarm gestellt, worauf sie ihren reizenden Blumenflor entwickelt. Von der Gewürznelke (Caryophyllus aromaticus) war ein gesundes Exemplar vorhanden, die Fliegenfängerpflanze (Dionaea muscipula) vegetirte freudig zwischen Selaginellen in Torfmoos gepflanzt. Endlich wollen wir noch des mit Pandanus odoratissimus nah verwandten Pandanus candelabrum erwähnen, der sich durch schmalere Blätter leicht unterscheidet.

Der botanische Garten in Berlin, der bekanntlich unter der Leitung des Herrn Inspector C. Bouché steht, besitzt von allen botanischen Gärten Deutschlands sicherlich die reichsten Sammlungen. Trotz der Masse der Gewächshäuser sind diese alle mit Pflanzen so vollgestopft, dass den bessern und schönern Exemplaren, den allgemein interessanten Pflanzen hierdurch der Platz beengt wird. Es liesse sich daher überhaupt hier die Frage aufwerfen, ob die Mittel eines auch reich dotirten Gartens bei der Masse der Pflanzen, welche noch jährlich in Cultur eingeführt werden, dazu verwandt werden sollen, eine möglichst vollständige Sammlung von Pflanzen anzustreben? Sollte es nicht zweckmässig sein, auch in solchen grossartigen Instituten die Zahl der cultivirten Species in der Weise zu beschränken, dass eine Pflanzenart, die keiner weitern Beobachtung bedarf, auch durchaus kein besonderes Interesse als Repräsentant einer Gattung, oder aus andern Gründen als allgemein interessante Pflanze hat, nachdem sie in guten Exemplaren ins Herbarium gebracht ward, als der ferneren Cultur unwürdig entfernt wird? Man hat bis jetzt den Werth eines botanischen Gartens gemeiniglich nach der Zahl der Species, die er cultivirt, berechnet. Ein

solcher Maassstab war wohl der richtige, so lange die Zahl der aus andern Ländern in Cultur gebrachten Pflanzen nicht so ins Ungeheure wie jetzt gewachsen war. Möglichst vollständige Sammlungen zu bilden, dazu sollen die Herbarien dienen. Ein botanischer Garten wird aber seinen Zweck, zum Unterricht des botanischen Publikums, zur Belehrung des grossen Publikum zu dienen, heut zu Tage wohl besser dadurch erreichen, wenn er, neben allen noch nicht gehörig untersuchten Neuigkeiten, wenigstens im Gewächshause nur eine ausgewählte Sammlung von Pflanzen cultivirt und nur einzelne Familien, die gerade der Bearbeitung unterliegen, möglichst vollständig zu sammeln sucht. Hierdurch wird er auf der einen Seite in den Stand gesetzt werden, eine grössere Anzahl von Exemplaren für den Unterricht zu liefern, wie andrerseits auf die Cultur der wirklich interessanten Pflanzen einen grössern Fleiss zu verwenden. Eine einzige schöne und vollkommen cultivirte Pflanze, die so gestellt ist, dass ihre ganze eigenthümliche Tracht ins Auge fällt, wird dem grossen Publikum einen bessern Begriff von den eigenthümlichen Pflanzenformen anderer Länder geben, als oft ein ganzes Gewächshaus dicht gedrängt stehender Pflanzen dies zu thun im Stande ist. — Ebenso wird durch eine verständige Auswahl ein solches Institut eher im Stande sein, Zeit dazu zu finden, den speciellen Richtungen einzelner Gelehrten bei seinen Anschaffungen und Culturen Rechnung zu tragen, was ebenfalls in der Pflicht einer wissenschaftlichen Anstalt liegt. —

Es sind dies Gedanken, welche mir bei den kaum mehr zu beherbergenden Pflanzenschätzen des Berliner Gartens aufstiegen, und ich glaube, die Zeit wird nicht mehr ferne sein, wo auch die grössten wissenschaftlichen Institute nach solchen Grundsätzen ihre Culturen werden regeln müssen.

Gehen wir nun über zu der flüchtigen Betrachtung der so reichen Pflanzenschätze des Berliner Gartens, so sehen wir hier in den Orangerien zunächst jene zahlreichen grossen Exemplare der schon seit langer Zeit in Cultur befindlichen Neuholländer, Capenser und der Bäume und Sträucher der gemässigt warmen wie der eigentlich warmen Länder.

Mit ausgezeichnet gutem Erfolge wird hier jetzt die Cultur der Wasserpflanzen in dem grossen vor einigen Jahren erbauten Victoria-Hause betrieben. Das Haus ist viereckig, in der Mitte befindet sich ein grosses rundes Bassin, in welchem das Wasser erwärmt werden kann, und in jeder der 4 Ecken ist ein kleines Bassin, in welchem das Wasser nicht erwärmt wird. Die Victoria blühete gerade und Hr. Dr. Caspary war mit genauen Messungen über Eigenwärme und Wachsthum beschäftigt, welchen Beobachtungen derselbe schon manche Nacht gewidmet hatte. Im Victoria-Bassin schwamm auch eine eigenthümliche einjährige Pflanze aus der Familie der Leguminosen mit einer Mimosa ähnlich gefiedertem Laube, der Desmanthus natans. Diese kleine niedliche Pflanze bildet lange auf der Oberfläche des Wassers schwimmende Stengel, welche durch eigenthümliche Anschwellungen getragen werden. Diese Anschwellungen enthalten natürlich viel Luft und entstehen nach Herrn Caspary aus einer Wucherung der Korkschicht der Rinde. Im Aussehen gleichen sie den Callusbildungen. Schade, dass diese niedliche Pflanze, die, im Frühjahr aus Samen gezogen, durch ausserordentlich schnelles Wachsthum bald einen grossen Theil des Bassins

für sich in Anspruch nimmt, im Winter so schwierig zu erhalten ist, indem sie wie viele einjährigen Pflanzen der Tropen von langer Wachsthumsperiode abstirbt, auch ohne Blumen und Samen getragen zu haben. Im letzten Jahre hatte sie einige Samen getragen, dieses Jahr aber zeigten sich trotz des üppigen Wuchses nicht einmal Blumen, dagegen hatte sie im Victorienhause des Herrn Borsig einen einzelnen Blüthenstand mit unscheinbaren gelben Blumen gerade entwickelt.

Das Heer der Nymphaeen füllte theilweise noch das Bassin, theilweis waren sie schon herausgenommen und in ein kleines Haus gebracht worden. Reispflanzen und Papyrusstauden, sowie zwei neue Sagittarien aus Südamerika, die Sagittaria gigantea und lanceolata und Limnocharis Plumieri dienten zur angenehmen Unterbrechung der Oberfläche des Wassers. Pistia Stratiotes wucherte in den grossen und kleinen Bassins in einer Ueppigkeit, wie ich solche noch nicht gesehen. Auch sie wird jährlich wieder aus Samen gezogen, den sie jedoch massenhaft zu tragen pflegt. Nelumbium speciosum stand in vielen grossen Exemplaren da, und nach Herrn Caspary's Mittheilungen gehörten alle die unter 3 andern Namen aus verschiedenen Gärten erhaltenen Nelumbien zur gleichen Art.

Den schönsten Schmuck bildeten jedoch die rothblühenden, durch Bastardbefruchtung gewonnenen Nymphaeen. Von diesen haben wir den Bastard zwischen Nymphaea dentata und rubra (N. Ortgiesiana) schon erwähnt. Herr C. Bouché hat aber auch noch einen Bastard zwischen N. Lotus und rubra gezogen, der der N. Ortgiesianä sehr ähnlich siehet, sich durch die Form der Blumenblätter unterscheidet und in verschiedenen Formen von blassrosa bis dunkelroth blühet. Wie die meisten Bastarde besitzt auch dieser die Eigenschaft, dankbarer als seine Stammeltern zu blühen.

Für den Winter ist ein kleines Warmhaus zur Ueberwinterung der Wasserpflanzen eingerichtet und auch im Freien waren noch einzelne kleinere Bassins zur Cultur von Wasserpflanzen bestimmt. In einem derselben, einer grossen flachen Schaale ähnelnd, wucherte die Marsilea aegyptiaca, in anderen schwamm neben Pistia und Eichhornia die Salvinia natans und in einzelnen Wassertöpfen die Anacharis Alsinastrum, jene kleine Wasserpflanze, die in England in neuerer Zeit Kanäle fast unfahrbar gemacht hat.

Sehr reich ist die Sammlung der Dracaenen, unter diesen Dracaena tesellata (gracilis V. Houtte), marginata latifolia, arborea, Rumphii, Cordyline spectabilis und viele andere Seltenheiten. Ein noch neues unbestimmtes Panicum, dem schönen P. plicatum ähnlich, aber mit glattem Blatt, Begonia rutilans mit grossem glänzendem Blatt und robustem wurzelständigem Blüthenstande, ferner B. arborea, Ficus pseudonymphaeifolia, Colvillea speciosa mit mächtigem gefiedertem einer Jacaranda ähnlichem Blatte, Guaria trichilioides, deren Blätter, ähnlich einem Aste, aus der Spitze im folgenden Jahre weitere Verästelungen bilden, Rhynchopetalon montanum, Sciadophyllum farinosum aus Java, nebst dem einer Gastonia ähnlichen Sc. palmatum, Piper Betle, dessen Blätter in Ostindien zum Kauen benutzt werden, Aphelandra grandis in Blüthe, Dorstenia Ceratosanthos mit geweihartig getheiltem Blüthenboden, Pandanus javanicus, Anthurium membraculiferum mit handförmig getheiltem Blatte, und dem jenem ähnlichen A. podophyllum;

kräftige Exemplare der schönen Eriocnema aenea unter Doppelfenster im Warmhause mit Bodenwärme gezogen, Bryophyllum proliferum, Coccoloba guatemalensis, Phyllartron comorense, Rhexia glomerulata, Nepsera aquatica, ebenfalls eine kleine Melastomacee mit kleinen weissen Blumen, Erythrochiton brasiliense in grossen blühenden Exemplaren, Lapageria rosea mit Knospen erwähne ich neben der Unmasse der anderen Pflanzen als schöne Neuigkeiten des Warmhauses.

Bekannt ist schon seit Otto's Zeiten die reiche Farrensammlung des Berliner Gartens, von der Link seiner Zeit eine Beschreibung gab. Diese Sammlung hat sich seitdem aber fast verdreifacht und füllt mehrere Häuser. Als besonders schöner und decorativer Neuigkeiten erwähne ich der Angiopteris longifolia mit grossen doppelt gefiederten Wedeln und lanzettlichen Fiederblättchen, Devallia tenuifolia aus Java, Lonchites pubescens und excelsa, Gymnogramma gracilis, Acrostichum crinitum, Platycerium Stemmaria, Cheilanthes dealbata, Lomaria Moritziana, Mesochlena javanica, Asplenium Nidus in einem ganz ausgezeichnet schönen grossen Exemplar u. v. a. Die verschiedenen mexikanischen Dasilirion-Arten sind in wahren Prachtexemplaren vorhanden, Schotia latifolia blühete im Kalthause, Oxalis sensitiva war in den Warmhäusern ganz verwildert, von Cocos nucifera war eine kräftige junge Pflanze vorhanden, Dombeya Erythroxylon steht in schönen kräftigen Exemplaren im Kalthause, und so sind der Seltenheiten und des Sehenswerthen so viel vorhanden, dass man für diesen einen Garten eigentlich einige Tage zur Besichtigung haben sollte.

In einem traurigen Zustande befindet sich das grosse Palmenhaus, welches einen Neubau sehr nothwendig hat, die Pflanzen darin stehen aber schön. Cocos reflexa ist in Exemplaren mit 25 Fuss hohem Stamme vorhanden, schöne Zamien, Encephartos-Arten, und die mannigfachsten Palmenformen stehen hier in buntem Gemisch, und Caladium pertusum sendet von den obersten Gallerien seine dicken, einem Taue gleichenden Luftwurzeln bis hinab zur Erde.

Im freien Lande hatte der Herbst den Flor der Staudenquartiere vernichtet, nur Colchicum latifolium und Colchicum speciosum zeigten noch, unserer Herbstzeitlose ähnlich, ihre doppelt so grossen rothen Blumen. Diese herrlichen harten Zwiebelgewächse sollten in keinem Garten fehlen.

Bevor wir diesen an Pflanzenschätzen reichsten Garten Deutschlands verlassen, wollen wir noch der schönen Carludovica-Arten gedenken, deren mächtige oben getheilte Blätter an einen Curculigo erinnern. Der Berliner Garten cultivirt deren 6 Arten in schönen Exemplaren, die C. palmaefolia, humilis, latifolia, flabellata, plicata und palmata. Aus den Blättern derselben werden bekanntlich die Guajaquilhüte verfertigt. —

Indem wir nun noch Hrn. C. Bouché seine freundliche Begleitung mitten in den Arbeiten des Einräumens verdanken, werfen wir noch einen kurzen Blick auf einen der vielen anderen schönen Gärten Berlin's.

Der Garten des Herrn Borsig in Moabit, Gärtner Hr. Geerdt, behauptet in Bezug auf einzelne ausgezeichnet schöne Exemplare und geschmackvolle Anordnung gegenwärtig unter allen Gärten Berlin's den ersten Platz. Der Garten im Freien, wie die Gewächshäuser, sind mit ebenso viel Eleganz als Geschmack angelegt und so sauber und nett durchgeführt, dass das Auge nirgends

einem Gegenstande begegnet, der nicht durchaus an seinem Platze wäre.

Ein herrlich grüner schön gehaltener Rasen mit noch zu dieser späten Jahreszeit mit Blumen prangenden Gruppen schmückt den Garten, und gut angelegte Baumgruppen gewähren reizende Perspective.

Unter den Gewächshäusern sind die beiden, für Kalt- und Warmhauspflanzen bestimmten Wintergärten, einzig in ihrer Art. In den für kalte Pflanzen eingetreten, erblickt man die Hinterwände reizend mit schönen Decorationspflanzen bekleidet. Den Vordergrund bildet aber ein grüner Rasenteppich von Selaginellen, in welchem einzelne Prachtexemplare frei stehen. Da sind es zunächst schöne Lophorien (Farrenbäume fürs Kalthaus) mit schöner Wedelkrone, 2 Dasglirion acrotriche und vor allen aber ein über alle Beschreibung schöner Dacrydium cupressinum, welches den Blick fesselt. Wer Dacrydium nicht in dieser Schönheit gesehen, vermag diese reizend schöne Pflanze, mit ihren gracil herabhängenden dünnen Zweigen einen dicken und doch leichten Busch bildend, nicht zu beurtheilen. Sie vereint das Starre und Trockene der Vegetation Neuhollands mit dem gefälligen Wuchs einer Trauerweide, das Hochaufstrebende der Tanne mit dem zarten gracilen Wachsthum mancher Sträucher. —

Rhopala corcovadensis zeigt hier ebenfalls auch den ganzen Reiz ihres dunkelen Laubes und ihrer eigenthümlichen Tracht. Agnostus sinuatus wetteifert durch sein grosses Blatt an Schönheit etc.

Wir treten nun hinüber in die warme Abtheilung. Hier finden wir zwar nicht den wilden grossartigen Urwald, wie ihn unsere grössern Palmenhäuser gewöhnlich darbieten. Aber wir sehen einzelne der ausgezeichneten Formen der Tropenwelt so aufgestellt, dass sie noch einen viel bleibenderen Eindruck durch ihre grossartige erhabene Schönheit, durch ihre fremdartige Tracht auf den Beschauer hervorbringen.

Solcher schöner Exemplare, die alle so gestellt sind, dass man sie vollständig übersehen kann, sind: Phoenix farinifera, Sabal Blackburniana, ein ausgezeichnetes Exemplar dieser herrlichen Fächerpalme, mit welchem Latania borbonica und Livistonia australis als untadelhafte grosse, nach allen Seiten gleichmässig schön entwickelte Exemplare rivalisiren.

Die Krone von allen in dieser Abtheilung ist aber ein über alle Beschreibung prächtiges Exemplar des Encephalartos Altensteinii. Auf massigem dickem 10—12 Fuss hohem Stamm trägt diese Prachtpflanze die durchaus untadelhafte blaugrüne Wedelkrone, die sich wie ein Schirm nach allen Seiten ausbreitet und durch die Massen der gleichzeitig entwickelten mächtigen Wedel sich dicht schliesst. —

Als ausgezeichnete und schöne Pflanzen der gleichen Abtheilung nenne ich Oldfieldia africana mit einer Cussonia ähnlichem Laube, ein prächtiges Exemplar der Damneara alba, mächtige Exemplare des Philodendron pertusum, die mastige Blüthenkolben entwickelt hatten; ferner an Palmen und Cycadeen eine schöne Areca rubra, das Astrocaryon Ayrii, eine der schönsten Fiedelpalmen, die gemeiniglich in den Gärten fälschlich unter L. rubra gehende Latania Commersoni, Chamaedorea Bartlingiana mit reifen Früchten, Zamia Skinneri mit ihren eigenthümlichen oval-lanzettlich gefurchten mattgrünen Theilblättchen, mit Blüthenzapfen, die schöne Trithrinax aculeata, Calamus viminalis, eine eigenthümliche

Tydaea Regeli chlorophylla.

Tydaea Regeli argentea

schöne Rotang-Palme mit dünnem rohrartigem Stamme, zartem gefiedertem Laube und den langen gracilen Blüthenständen, Calamus asperrimus, eine prächtige Zuckerpalme (Arenga saccharifera), Cocos flexuosa, Chamaerops Martiana, Encephalartos Belschnyderianus dem E. horridus ähnlich, Saribus rotundifolius, eine schöne Fächerpalme, und vieles andere.

Alle diese Palmen standen in einer Ueppigkeit der Entwickelung und einem Gesundheitszustande, der gar nichts zu wünschen übrig liess, und waren in dem grossen Raume in einer Weise vertheilt, die die Uebersicht und Ansicht nirgends hinderte. Herr Geerdt wendet durchschnittlich für die Palmen eine kräftige sandige nicht zu schwere Rasenerde, vermischt mit Misterde an. Wo man diese leichtere Rasenerde nicht besitzt, wird man durch eine Mischung verschiedener lehmiger Erde, Moos- oder Lauberde, Sand und etwas Misterde das Gleiche erreichen können, sofern man diese Mischung wenigstens ein Jahr vorher ansetzt und durch öfteres Umstürzen auf gute Verbindung dieser Erden hinwirkt, da der schwere Lehm den sonst oft unverdaulichen Humus für die Pflanze erst geniessbar macht.

Unter den zahlreichen anderen Pflanzen dieser Abtheilung blühete z. B. die schöne Allamanda nereifolia.

Auf leichten Galerien von Gusseisen steigt man empor, um einen Anblick über das Ganze zu gewinnen. An dem einen Endpunkte des Hauses dient hiezu eine grosse geschmackvoll decorirte Treppe, über welche man in eine andere Abtheilung gelangt.

Den Mittelpunkt dieses Hauses nimmt eine jener Prachtpflanzen ein, die zur Bewunderung und Anbetung des Schöpfers in seinen herrlichen Gebilden der mannigfaltigen Pflanzenwelt hinreissen, eine Pflanze, die mehr werth ist als ganze Gärten voll Pflanzen. Es ist dies der schönste Farrenbaum, den ich sah, und vielleicht der schönste, der in Europa existirt, in einer Vollkommenheit der Entwickelung, wie sie das Vaterland dieser Pflanzen nicht so herrlich bieten kann.

Wir lobpreisen eine Disphenia arborea oder die Cyathea excelsa der Gärten, einen Baum mit schlankem, 15 Fuss hohem Stamm, nach allen Seiten 10 Wedel von 15 Fuss Länge ausbreitend, welche bei grossem Umfange ganz fein getheilt sind. Dieses herrliche Exemplar verdient es allein, dass jeder Fremde, der sich für Gartenbau interessirt, hinaus nach Moabit fährt, um Borsig's Wintergarten zu sehen.

Ein schönes Exemplar eines der ältern Baumfarren unserer Gärten, das Cibotium Schiedei steht nebst andern neuen Baumfarren, wie Hemitelia horrida und obtusa, Alsophila obtusa etc. in der gleichen Abtheilung. Ebenso fiel mir hier eine schöne neue Decorationspflanze aus der Familie der Myrtaceen mit grossem lanzettlichem Blatte, die Grias cauliflora B., ein Baum Jamaica's, angenehm ins Auge.

Das Victoriahaus zeigt die gleiche musterhafte Cultur der mehrfach besprochenen Wasserpflanzen. Die Trichosanthes colubrina Jacq., jene schöne gurkenähnliche einjährige Schlingpflanze, mit weiss geschlitzten Blumen rankte hier an den Wänden empor, wie bei Müller die Momordica.

In den speciell zur Cultur bestimmten kleineren Häusern stehen zahlreiche seltene Pflanzen und unter diesen auch eigentliche Schaustücke, so ein prächtiges Exemplar des Medinilla magnifica, ein mächtiger breiter Busch in einer

bessern Pflanzen stellt man aber nicht auf das Beet, sondern lässt sie auf erhöhten Pfeilern über die andern Pflanzen hinweg ragen. Dies dient nicht nur zu ihrer schönen gleichmässigeren Entwickelung, sondern es erhält auch deren Wurzelballen auf diese Weise die höhere gleichmässigere Wärme der obern Luftschichten des Hauses. Palmen, die ganz ins freie Land gepflanzt werden, ententwickeln sich zwar sehr üppig, aber sie stellen später, weil sie nicht mehr vom Platze weggenommen werden, der geschmackvollen Decoration des Hauses bald unübersteigliche Schwierigkeiten entgegen und einzelne wachsen im Laufe der Zeit so hoch, dass ihnen auch unsere grössten Häuser nicht mehr genügen.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen wollen wir einige der schönsten und seltensten Palmen der Augustinischen Sammlung nennen. Unter den Palmen mit vorn ausgefressenem Blatte sah ich die schon beim Decker'schen Garten erwähnten Martinezien, die verschiedenen Caryoten und auch C. propinqua. Neben Latania borbonica und Commersoni auch die ächte Latania rubra, eine äusserst seltne Fächerpalme mit schönen rothen Blättern, die sich nur in wenigen Sammlungen befindet. Der Petersburger Garten besitzt davon ebenfalls starke Exemplare. Astrocaryon Ayrii und vulgare, Ceroxylon Klopstockii, Attalea compta, Geonoma undata, die schönen, aus Java eingeführten prächtigen Fächerpalmen, die Licuala elegans und palmata, Thrinax graminifolia und radiata, Calamus obliquus, micranthus und ciliatus, Livistonia australia und rotundifolia, zwei herrliche Fächerpalmen, Oreodoxa sancona, Daemonerops latispinus und viele andere Seltenheiten.

Ebenso reich sind die Pflanzen mit palmenartigem Habitus vertreten; so stand von der in Berlin als Zimmerpflanze massenhaft verwendeten Curculigo recurvata ein ganzes Gewächshaus voll schöner Pflanzen, die Carludovicen, Zamia tenuis, linearis, angustifolia, Skinneri. Dion edule, blühend, schöne Encephalarten, eine reiche Sammlung von Dracaenen, unter denen die schöne Dracaena umbraculifera, Rumphii, yuccoides, Lenneana, Ehrenbergii, fruticosa, cannaefolia etc. sind ferner zu erwähnen. Die Sammlung der Aroideen ist wohl die reichste, welche jetzt existirt, denn sie umfasst ungefähr 200 Arten dieser schönen, auch an dunkleren Stellen zur Decoration von Warmhäusern geeigneten Pflanzen. Ein vollständiges Verzeichniss derselben kann von Herrn Augustin jederzeit bezogen werden, und beziehen auch wir uns daher auf dieses, wie es unserer Zeitschrift beigegeben werden soll.

Nicht minder reich ist die Farren-Sammlung und von Selaginellen werden hier bereits 42 Arten, meistens in vorzüglich schönen Exemplaren cultivirt. Von einer frisch angekommenen Sendung Baumfarren hatten fast alle Exemplare getrieben.

Unter den Orchideen waren besonders die zierlichen Anoectochilus-Arten reich vertreten, so A. Lowei, Lobbianus, intermedius, Roxburghii, latimaculatus, in schönen gesunden Exemplaren, die alle in reines Sphagnum gepflanzt waren.

Unter doppeltem Fenster im Orchideenhause standen prächtige Exemplare der Maranta ornata, Trichomanes radians und eine neue schöne Blattpflanze aus der Sippe der Justicien, die Achatoda aenea, mit mattgrünem schön gezeichnetem Blatte.

Vom ächten Brodbaume, Artocarpus

incisa, ein musterhaft schönes Exemplar. Chirita chinensis in einer schönen Abart mit weiss geadertem Blatte. Die neuen Aralien und Sciadophyllen sind ziemlich vollständig vorhanden. Maranta Warscewiczii, die jedoch kaum dem ihr gespendeten Lobe entspricht, obgleich es eine recht schöne Pflanze ist, in einem starken schönen Exemplare. Von Arzneipflanzen Piper Betle, Cinchona purpurascens, die Quassien. Ferner eine schöne Sammlung von Pandanen, schöne Dacrydien und Yuccen, kurz in all den angedeuteten Richtungen ein unendlicher Reichthum an schönen alten und vielen neuen Pflanzen.

Bedenken wir, dass alles dieses in wenigen Jahren geschaffen ward, so muss dieser ausgezeichnete Garten eine grosse Zukunft vor sich haben, wenn er, woran nicht zu zweifeln, auch vom Publikum so unterstützt wird, wie es die Grossartigkeit der Anlage erfordert. —

Wir verlassen nun Berlin mit seinen Pflanzenschätzen und können von unserer weitern Reise nicht viel mehr berichten.

Der Königsberger botanische Garten gehört zu jenen schwach dotirten Anstalten, wo trotz der Thätigkeit der Angestellten wenig Neues angeschafft werden kann. Schöne grosse Exemplare älterer Kalthauspflanzen, zum Theil ins freie Land gepflanzt, überraschen durch ihre Schönheit. Als eine schöne, mir noch ganz unbekannte Pflanze nenne ich eine Androsace, die ich in einem Kalthause stehen sah. Es ist die Androsace sarmentosa Wall; eine zierliche Pflanze aus den Gebirgen Ostindiens, welche lang herabhängende Ausläufer, besetzt mit silberweiss behaarten Blättern bildet, die grazil über den Topf herabhängen. Auf der Spitze der Zweige stehen Dolden lilafarbener Blumen. Diese Pflanze wird sich namentlich als Hängepflanze des Kalthauses schön ausnehmen und verdient allgemeine Verbreitung.

Von Königsberg ging es immer weiter dem Norden zu. Die Waldungen erhielten allmählich eine immer einförmigere Gestalt, indem von Bäumen mit fallendem Laube als hauptsächlichster Baum die Birke, jedoch in ausserordentlicher Schönheit und kräftigem Wuchse auftritt, dem man es ansieht, dass hier seine eigentliche Heimath. Mit ihr gemischt, treten als Laubbäume der Gehölze Populus nigra und die Erle auf. Den Tannenwald bildet hauptsächlich die Pinus sylvestris, ebenfalls in einer Stämmigkeit des Wuchses, wie man die Föhre in Deutschland nirgends sieht. Die gewöhnliche Fichte (Pinus Abies) kommt mehr nur eingestreuet, sehr selten in ganzen Beständen vor, dagegen folgt der Wachholder immer niedriger werdend bis zum höhern Norden.

In den Anlagen der Landgüter und Gärten siehet man dagegen noch bei Dorpat die meisten unserer Ziersträucher, Buchen und Eichen, und in besonders grossen prächtigen Exemplaren, bisweilen zu Alleen verwendet, die Populus laurifolia.

Eigenthümlich sind den Ebenen längs des Baltischen Meeres, bis tief ins Land, jene mit den Gletschern aus Schweden und Finnland hergewanderten erratischen Blöcke, die zerstreut, oft in bedeutender Grösse und grosser Menge über die ganze Landschaft vorkommen.

Als einer auffallenden Thatsache will ich hier noch erwähnen, dass, während in Gotha und Erfurt die Georginen schon Anfang Septembers durch harte Nachtfröste vollständig erfroren, dieselben in Berlin und bis kurz vor Riga, Mitte Octo-

bers gut erhalten waren oder doch nur hier und da wenig gelitten hatten. Wir schliessen hiermit diesen Bericht, um später Ausführlicheres über Petersburg's Gärten und Culturen mitzutheilen.

(E. R.)

---

3) Spalierzucht in Frankreich.

Nach dem Französischen von Herrn Kettner in Stuttgart.

2.

Palmetten-Formen.

(Mit 6 Abbildungen auf Tafel 156.)

Fortsetzung der entsprechenden Abhandlung im vorigen Jahrgange.

2. Gruppe.

Palmetten-Formen.

Der Charakter dieser Gruppe besteht in einer Reihe von leiterartig übereinander gestellten Seitenmutterzweigen, welche sowohl horizontal als auch schief sein können und die von einem oder 2 vertikal gestellten Mutterzweigen ausgehen.

Diese Gruppe umfasst folgende 7 Formen:

1. Palmette Legendre. (Fig. 1.)

Aus einem vertikalen Mutterzweig entspringen auf jeder Seite eine bestimmte Anzahl horizontaler Seitenmutterzweige von gleicher Stärke.

Um diese Form herzustellen, lässt man im ersten Jahr an der Basis des Spaliers entweder durch Zurückschneiden, oder dadurch, dass man der Unterlage drei Augen einsetzt, 3 Knospen sich entwickeln; eine vorn für den Mutterzweig (A) und zwei auf der Seite für die ersten Seitenmutterzweige (B). Im darauf folgenden Jahr wird der Mutterzweig in der Mitte des Raums, welcher den Zweig B von dem Zweig C trennt, geschnitten. Hierauf schneide man die Seitenmutterzweige B so lang als nur immer möglich. Man sehe nicht darauf, im zweiten Jahr neue Seitenmutterzweige zu erziehen, denn man muss die Vegetation der ersten zur vollen Entwicklung kommen lassen. Vom darauffolgenden Frühjahr an kann man jedoch jedes Jahr deren neue hervorrufen. Es darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Seitenmutterzweige anfänglich beinahe vertikale Stellung einnehmen und dass man sie nur allmälig und nach Verhältniss ihrer Verlängerung herabneigt.

Diese Zusammenstellung ist nicht vollkommener als die frühere, denn auch sie erfüllt keineswegs die dritte Bedingung, welche wir gestellt haben; denn der Saft aus den Wurzeln, der rasch in dem vertikalen Stamm aufsteigt, wirkt auf die Entwicklung der obern Seitenmutterzweige zu sehr ein, welche dadurch zu kräftig werden, während die an der Basis spindlicht bleiben. Andererseits macht die horizontale Stellung der Seitenmutterzweige die Erhaltung einer genügenden Stärke der Fruchttriebe unterhalb dieser Verästlungen äusserst schwierig.

Diese Form kann auf alle Obstbäume angewandt werden und eignet sich gleichfalls für die höchsten so wie für die niedersten Mauern.

2. Ranken-Palmette. (Fig. II.)

Um dem letztberührten Mangel abzuhelfen, wurde diese Form erdacht. Man hat in ihr die auf der untern Seite der Seitenmutterzweige stehenden Fruchttriebe vollständig unterdrückt, ausgenommen die auf dem untersten, und um die Lücke auszufüllen, wurde die Anzahl der Seitenmutterzweige verdoppelt. Daraus entsteht jedoch der andere Uebelstand, dass, da man jedes Jahr nur 1 Paar Seitenmutterzweige bekommt, man zu der Heranbildung dieser Form auch doppelt so viel Zeit braucht als für die andere.

Diese Ranken-Palmette wird ganz auf dieselbe Weise herangezogen wie die vorige und kann an Mauern von jeder Höhe angebracht werden, doch lässt sie sich mit Vortheil nur auf den Pfirsichbaum anwenden.

3. Palmetten-Form mit schiefen Zweigen. (Fig. III.)

Bei der Bildung dieser Form wollte man gleichfalls dem Fehler der Palmette Legendre entgegenarbeiten und die Fruchttriebe in eine günstigere Stellung bringen, indem man den Seitenmutterzweigen eine schief aufsteigende Richtung giebt.

Um sodann die durch die schiefe Stellung der untersten Seitenmutterzweigen an der Basis des Baumes entstandene Lücke auszufüllen, lässt man aus ihnen einen dritten Zweig (B) hervorgehen. Diese Form ist augenscheinlich besser und wir denken, dass sie den beiden vorhergehenden vorzuziehen ist.

Das Gerüste dieser Palmette wird auf dieselbe Weise, wie das der beiden vorhergehenden gebildet und lässt sich gleichfalls auf alle Obstbäume anwenden. Die Mauern, welche dafür bestimmt sind, sollten nicht unter 3, m. 35 (11′15) hoch sein, damit die schiefen Zweige für ihre Verlängerung genügend Raum haben.

4. Palmette mit abwechselnden Zweigen. (Fig. IV.)

Wenigstens 3 Bäume sind nöthig, um diese Form vollständig möglich zu machen. Der mittelste (A) entwickelt nach rechts den ersten Seitenmutterzweig (D). Der entsprechende (E) geht von dem Baum zur Linken aus. Ueber diesem letztern Zweig liefert der Mittelstamm einen dritten (F), sodann der Stamm B einen vierten (G) und so einander nach abwechselnd fort bis zur Mauerspitze. Aus der Zeichnung geht hervor, dass die Entfernung der Bäume nur halb so gross zu sein braucht, als bei den andern Formen. — Diese Form unterscheidet sich im Wesentlichen sehr wenig von der Palmette Legendre, sie bietet bei denselben Vortheilen dieselben Unannehmlichkeiten und man erhält sie durch ein ganz ähnliches Verfahren.

4. Fanon's Palmette mit doppeltem Stamme. (Fig. V.)

Wir haben der Palmette Legendre den Vorwurf gemacht, dass sie den Saft aus den Wurzeln zu rasch gegen die Spitze des Baumes steigen lasse; bei dieser Form wird diesem Nachtheil entgegengearbeitet. Es ist hier der Kanal des Saftes in zwei gleiche Theile getheilt, d. h. anstatt eines einzigen vertikalen Stammes hat der Baum 2 Mutterzweige, welche in demselben Punkt entstehen, sich vertikal erheben und sich gerade so von einander entfernen, dass genügend Raum bleibt, um die zwischen ihnen stehenden Triebe anzuheften. Diese Zweige geben nach einer Seite hin einer

Reihe von Seitenmutterzweigen ihr Entstehen, welche horizontal über einander befestigt werden.

Dies Verfahren ermässigt zwar die grössere Schnelligkeit der Saftbewegung von der Basis zur Spitze, verursacht jedoch einen andern Uebelstand. Denn da die Legendresche Palmette nur einen einzigen Mutterzweig hat, so ist es leichter, das Gleichgewicht der Vegetation zu reguliren als bei Fanon's Palmette, denn bei dieser hat man stets darauf zu achten, dass beide Mutterzweige stets von gleicher Stärke bleiben. Es folgt daraus, dass die geringe Verbesserung Fanon's bald durch die angeführten Gründe aufgehoben wird. Im Uebrigen wird diese Palmette mit doppeltem Stamm auf die bei Legendre's Palmette angeführte Weise hergestellt und kann ganz in denselben Umständen angewandt werden.

6. Palmetten mit gebogenen Zweigen. (Fig. VI.)

Die Karthäuser in Paris hatten Bäume in ihren Gärten, deren Früchte lange auf sich warten liessen. Um sich bälder in deren Genuss zu setzen, bogen sie die Zweige derselben nieder, indem sie an alle ihre Spitzen schwere Steine banden. Die Chronik erzählt, dass, wenn der Wind bei der Nacht diese Steine bewegte und sie gegen einander stiess, dieselben einen solchen Lärmen verursachten, dass die heiligen Väter nicht schlafen konnten, und von diesem Verfahren abliessen.

Gegen das Jahr 1780 wandten Fanon und später Cadet de Vaux dieses Verfahren wieder an und erstreckten es rücksichtslos auf alle Fruchtbäume; sie glaubten dadurch den ganzen Schnitt vollständig ersetzen zu können. Aber der Missbrauch, den sie mit dieser Biegung der Zweige getrieben haben, gab solch entmuthigende Resultate, dass diess Verfahren, welches ausnahmsweise und in gewissen Umständen von grösstem Nutzen ist, gänzlich wieder verlassen wurde.

Vor einigen Jahren hat man es vorzüglich bei Pyramiden von neuem wieder aufgebracht und wir glauben, dass man es auch manchmal vortheilhaft bei Spalieren anwenden kann, doch nur bei den Birn- und Aepfelbäumen, welche zu kräftig treiben, um leicht Früchte ansetzen zu können.

Man operire in diesem Fall folgendermassen: Wenn es sich um eine Palmette Legendre, eine doppelstämmige, eine mit schiefen Zweigen oder eine andere ähnliche handelt, so fängt man damit an, einen Seitenmutterzweig zwischen zweien zu unterdrücken, so dass man zwischen allen, die man beibehält, einen Raum von ungefähr 0 m. 60 (1′ 98) bekommt. Diese Zweige bringt man in eine horizontale Stellung, wenn sie dieselben nicht von selbst einnehmen, und biegt ihre Spitzen um, wie es die Figur zeigt. Im Laufe des Sommers, welcher dieser Operation folgt, wählt man auf dem obern Theil der Zweige eine bestimmte Anzahl Triebe, welche 3′ aus einander stehen, dieselben lässt man sich frei entwickeln, und sobald sie eine Länge von 1 m. 50 (4′ 9) haben, biegt man dieselben so, dass ihre Spitzen den Punkt berühren, an dem der nächste Trieb anfängt. Diese Operation wird zuerst an den untern und hernach an den obern Seitenmutterzweigen vorgenommen. Auf diese Weise erstarken die Verästlungen von der Basis des Baums an.

Prüfen wir nun, was die Folgen dieses Verfahrens sind, so finden wir, dass die an ihrer Spitze umgebogenen Seitenmutterzweige aufhören, in die Länge zu wachsen; dasselbe ist auch der Fall bei dem Aestchen 3. Ordnung, die sich auf

Tydaea pulchra chlorocuma

deren oberem Theil entwickelten. Bald wird man jedoch über den horizontalen Zweigen und am obersten Theil des Bogens zahlreiche tertiäre Zweige hervorkommen sehen, welche gerne sich zu Schmarotzerschossen heranbilden. Alle andern Knospen werden leicht zu Blüthenknospen. Um die Ausbildung obiger Schosse zu verhindern, sollten alle Triebe, welche man stehen zu lassen geneigt wäre, sobald sie 0 m., 06 (0′ 55) lang sind, auf 0 m., 03 (0′ 27) zurückgekniffen werden.

Durch dieses Umbiegen gelingt es, die anscheinend unfruchtbarsten Bäume zur Erzeugung von Früchten zu veranlassen; jedoch sollte es nur bei allzu kräftig wachsenden Bäumen angewandt werden; denn geschähe es bei allen Individuen, so würden durch die gesteigerte Fruchtbarkeit, die aus dieser Operation entspringt, die meisten Bäume zu Grunde gehen.

7. Palmette in Form eines U.

Den verschiedenen Formen, welche wir so eben beschrieben haben, fehlte stets eine der drei Hauptbedingungen, die wir aufgestellt haben. In keiner derselben vertheilt sich der Saft genügend an der Basis des Baums, welche desshalb stets zu schwach bleibt. Befremdet durch diese Erscheinung suchte Herr Bengy Puyvallée diese mangelhaften Formen durch eine andere entsprechendere zu ersetzen.

Dieser Spalier unterscheidet sich von der doppeltstämmigen Palmette (Fig. V.) nur durch die Art ihrer Heranbildung. Das unterste Paar Seitenmutterzweige wird durch die beiden Mutterzweige gebildet, welche man allmählig zur horizontalen Stellung herabbiegt. Sobald dieselben sich gehörig entwickelt haben, ersetzt man die Mutterzweige mit Hülfe eines kräftigen Triebs, den man leicht an dem Punkte erhält, wo die ursprünglichen Mutterzweige ihre vertikale Stellung verlassen, um die horizontale einzunehmen. Die andern Seitenmutterzweige werden sodann nach und nach gleich denen der doppelstämmigen Palmette gebildet.

Aus diesem Verfahren geht hervor, dass, da es dem Saft schwieriger wird, gegen den Gipfel des Baumes zu strömen, dessen Basis kräftiger bleibt. Wir sehen nicht ein, warum Herr Bengy Puyvallée sein Verfahren nur auf die beiden untersten Seitenmutterzweige angewandt hat. Wäre er mit allen folgenden Verästlungen auf dieselbe Weise verfahren, so würde er gewiss seinem Zweck viel näher gekommen sein; denn der Saft, der in den Mutterzweigen aufsteigt, hätte durch jeden der Seitenmutterzweige hindurch gehen müssen und würde dadurch in bedeutend schwächerem Maass auf den Gipfel des Baums eingewirkt haben, welcher stets kräftig genug ist.

Diese Palmette in U-Form kann auf alle Fruchtbäume angewandt und an Mauern von beliebiger Höhe angebracht werden.

---

4) Cultur der Salpiglossis, variabilis grandiflora und des Elichrysum macranthum et compositum. (Varietäten.)

Vorwort.

Der Herr Garten-Director E. Regel war so freundlich, durch eigene Anschauung von meinen Salpiglossen und Elichrysen Kenntniss zu nehmen, welche sich im Jahr 1855, wie an Farbenpracht,

so auch an Grösse und Mannigfaltigkeit der Varietäten auszeichneten. Besonders empfehle ich meine neuen halbhohen Salpiglossen-Varietäten; die nur zwei Fuss hoch werden und sehr buschig wachsen, daher die hohen Varietäten bald verdrängen werden.

Ich erlaubte mir daher von meinen neuesten grossblumigen, aber halb hohen Sorten im 1. Hefte dieses Jahrganges eine Abbildung zu geben und im Nachstehenden meine Culturmethode beizufügen.

A.

Ich säe meine Salpiglossen zeitig im Frühjahr in sandiger Mistbeeterde, worunter aber keine Haideerde sein darf, denn daran darf man sie nicht gewöhnen, wenn man gesunde, starke Pflanzen haben will. Die Anwendung von Heideerde bei der Aussaat ist für viele Pflanzengattungen, welche später ins Freie ausgepflanzt werden sollen, sehr nachtheilig, weil sie, an so leichte, weiche Erde gewöhnt, in schwerem Gartenboden sehr ungern anwachsen, und deshalb entweder absterben, oder doch wenigstens sehr schwächlich werden. Wenn schwächliche Pflanzen bei allen Gattungen und Arten von schlimmem Einfluss auf die Grösse und Vollkommenheit der Blumen sind, so ist es bei solchen Arten noch viel schlimmer, bei welchen eine Vergrösserung und Vervollkommnung der Blumen besonders beabsichtigt wird. Es ist gleichviel, ob die Samen ins Mistbeet, oder in Töpfe ausgesäet werden, nur muss man sie, sobald sie einige Blätter gebildet haben, in ein Kaltbeet in Töpfe oder Kästchen verstopfen. Ich habe gefunden, dass das Verstopfen eine Hauptsache ist, wenn man starke und gesunde Pflanzen haben will; denn wenn man sie im Saatbeet bis zum Auspflanzen gross werden lässt, so werden bis dahin ihre Wurzeln leicht holzig und wachsen beim Versetzen ins freie Beet nicht mehr gut an; werden sie aber im jüngsten Zustande verstopft, so bilden sie neue Büschel Saugwurzeln, welche leicht als Ballen auszuheben und zu versetzen sind, was ganz natürlich ein schnelleres und besseres Anwachsen und somit auch das fernere Gedeihen sichert. Im Allgemeinen lieben sie mehr einen lockeren sandigen Boden, als einen schweren lehmigen, und man thut, wenn ein solcher nicht schon im Garten vorhanden ist, am besten, wenn man durch Beiführen von Composterde, Rasenerde und Schlammsand sich eine passende Erde für die einzelnen Beete zu bereiten sucht.

Das Begiessen ertragen sie vor der Blüthezeit nicht gut, und es muss jedenfalls, wenn anhaltende Dürre ein Begiessen nothwendig macht, mit der Röhre der Giesskanne so geschehen, dass die Erde nicht bloss obenauf, sondern durch und durch angefeuchtet wird. Die passendste Zeit ist allerdings der Abend. Stirbt eine oder die andere Pflanze ab, was aber bei mir von Jahr zu Jahr weniger geschieht, da die Pflanzen immer robuster werden, so darf sie nicht ausgerissen, sondern muss mit dem Messer am Boden abgeschnitten werden, weil sich ihre feinen Wurzeln sehr weit ausbreiten, und daher das Ausreissen der Wurzeln den nebenstehenden nothwendig schädlich sein müsste. Ein solches Ausreissen ist öfters die einzige Ursache, dass nach und nach die meisten Pflanzen eines Beetes absterben. Werden sie sorgfältig behandelt und gegen schädliche Einwirkung beschützt, so werden sie sehr robust und ertragen eine Kälte von 1 bis 2 Graden.

Ich habe auch schon Proben ge-

macht, im Herbst einige schöne Exemplare auszuheben und in Töpfe zu setzen, wo sie, zurückgeschnitten und im kalten Hause an heller trockener, luftiger Stelle überwintert, schon Ende März wieder zu blühen anfingen. Will man recht frühzeitig Flor im Freien haben, so kann man auch Herbstaussaaten machen, die jungen Pflänzchen, einzeln in kleine Töpfe verstopft, im Kalthause überwintern und im Frühjahr ins Freie auspflanzen.

Auf diese Weise ist es möglich, einen fast fortlaufenden Blüthenflor zu erhalten, welcher vom Frühjahr bis zum eintretenden Frost dauert, und gewiss wird kaum eine andere Pflanze die wenige Aufmerksamkeit und Pflege, welche die Salpiglossen verlangen, so reichlich belohnen wie diese.

B.

Bereits seit mehreren Jahren pflege ich mit besonderer Aufmerksamkeit die Cultur der Elichrysen (Strohblumen), und es gelang mir, durch glückliche Aussaaten immer schönere Formen, Gefülltheit, sowie ein reicheres Farbenspiel zu erzielen. Zu einem ganz vorzüglichen Resultate ist meine Elichrysencultur in diesem Jahre gelangt und ich habe unter ihnen auch viele halbhohe Varietäten erzielt, die vielleicht mit der Zeit constant bleiben werden. Sie sind daher mit Recht allen Gartenfreunden zu empfehlen und werden gewiss sehr bald viele Liebhaber finden. Besonders auch haben sie den Vorzug, dass sie nicht empfindlich sind gegen Frost und 1 bis 2 Grad Kälte ertragen, ehe ihre Schönheit verliert; dass sie daher bis in den Spätherbst hinein lustig fortblühen, während Georginen, Balsaminen, Zinnien, Tropaeolen und so viele andere Sommergewächse beim Eintritt des ersten Frostes vernichtet werden. Ja selbst die abgeschnittenen getrockneten Blumen behalten dauernd ihre Schönheit und gewähren, als Bouquet formirt, für den Winter immer noch Reiz.

Ich säe sie Mitte März aus, gleichviel ob ins Mistbeet oder in Töpfe, nur muss man sie, sobald 4 bis 6 Blättchen sich gebildet haben, in ein Kaltbeet, entweder in das Beet selbst oder in Töpfe, auch in Kästchen, ohngefähr 2 Zoll von einander entfernt, verstopfen, wenn man kräftige gesunde Pflanzen erzielen will. Werden sie im jungen Zustande verstopft, so bilden sie eine Masse neuer Saugwurzeln, welche dann leicht auszuheben und zu verpflanzen sind. Durch die fein gebildeten Saugwurzeln wachsen sie nicht nur schneller an, sondern es wird auch dadurch ein rascheres Gedeihen der Pflanze bewirkt.

Ich pflanze selbige Anfangs Mai an eine sonnige freie Lage; ungefähr 8 Zoll von einander entfernt. Sobald sich die ersten Blumen zeigen, entferne ich die weniger guten Sorten; jedoch behalte ich immer im Auge, dass das Beet complet bleibt und keine leeren Stellen bekommt; desshalb pflanze ich sie auch, wie vorher angegeben, etwas eng zusammen.

Sie gedeihen fast in jeder Bodenart, sobald der Boden gedüngt ist, am vorzüglichsten jedoch in einem lockeren, sandigen, humusreichen Boden.

Gegen Nässe sind sie durchaus nicht empfindlich und man kann bei anhaltender trockener Witterung durch öfteres Begiessen ihnen sehr zu Hülfe kommen und dadurch ihr Wachsthum befördern.

Im Herbst etwa gegen Mitte October hebe ich mir die schönsten Exemplare aus und pflanze solche in Töpfe; sie werden zurückgeschnitten, im kalten Hause an heller, luftiger Stelle über-

wintert, um sie im Frühjahr ins Freie wieder auszupflanzen. Will man jedoch die vorzüglichsten Sorten durch Stecklinge vervielfältigen, so kann man auch in Ermangelung eines Vermehrungshauses sich ein gutes warmes Mistbeet anlegen und so die Vermehrung in kleinen Töpfen erzielen, ähnlich wie die Georginen. Entweder kann man im Monat August, oder auch im Frühjahr ungefähr Anfangs März von den alten eingesetzten Stöcken damit beginnen, später nach Wurzelbildung dieselben noch einmal in verhältnissmässig grössere Töpfe verpflanzen, abhärten, und seiner Zeit dann ins Freie bringen.

Carl Ebritsch.

Anmerkung. Das Maiheft unserer Monatsschrift wird von den Elichrysen des Herrn Ebritsch in Arnstadt eine Abbildung bringen, welche jedoch von der seltenen Schönheit derselben nur einen unvollständigen Begriff gibt. Gleichzeitig fühlen wir uns zu der Bemerkung verpflichtet, dass uns das Dokument der Société impériale et centrale d'horticulture in Paris zu Augen gekommen ist, welches in sehr schmeichelhaften Ausdrücken Herrn Ebritsch wegen seiner Elichrysen die Medaille ertheilt. (H. L.)

II. Neue Zierpflanzen.

Neue oder seltenere Pflanzen des botanischen Gartens in Petersburg.

(Schluss.)

12) *Cattleya Meyeri Rgl.*; Orchideae. — Eine neue aus Brasilien stammende Art, die Meyer vorläufig als C. modesta H. Petrop in der hiesigen Sammlung bezeichnet hatte. —

C. sepalis lineari-oblongis subfalcatis acutiusculis recurvo-patentibus; petalis subconformibus erectis; labello indiviso ovato cucullato, antice rotundato crenulato crispo.

In der Färbung der Blumen kommt dieselbe der C. Forbesii nahe, die Blumen sind aber kleiner und die Lippe ungetheilt. (Beistehend eine Blume in Lebensgrösse von vorne gesehen).

Scheinknollen länglich, zusammengedrückt, nach beiden Enden verdünnt, mit rinnenförmigen Längsfurchen, 3—4 Zoll lang, $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll breit, am Grunde mit einer häutigen Scheide, die die jüngsten Scheinknollen umhüllt, auf der Spitze ein dickes fleischiges, länglich-ovales oder verlängertes fast bandförmiges stumpfes, undeutlich gekieltes Blatt tragend, das $^3/_4$ — $1^1/_2$ Zoll breit und 4 — 8 Zoll lang ist. Blumen in spitzenständiger (5blüthiger Traube. Eine häutige Scheide reicht bis über die untersten Blüthenstielchen empor. Blüthenstielchen fast horizontal abstehend, nebst Fruchtknoten länger als Blumen. Kelch- und Blumenblätter blassgelb, mit grünlichem

Schiller, ungefähr 1 Zoll oder etwas länger. Lippe mit den eingerollten Seitenrändern die Säule umgebend, wenn ausgebreitet von ovaler Gestalt und stumpf, im zusammengerollten Zustande durch die wellige Faltung des vordern Theiles spitz erscheinend, wenig kürzer als Blumenblätter, blassgelb, innen zu beiden Seiten des Mittelnerves carminpurpur verwaschen und gestreift und vorn dunkler gelb, wie alle Theile der Blumenkrone durchaus kahl. Griffelsäule halbstielrund, nach oben breiter und mit schwach geflügelten Rändern, halb so lang als Lippe und wie diese frei. Antheren 4fächrig mit häutigen Scheidewänden. Vier Pollinien zu je zwei durch zurückgeschlagene Caudicula verbunden. —

Diese niedliche Art wird ähnlich der Cattleya Forbesii im Orchideenhause aufgehängt cultivirt. Wir konnten in der sehr zerstreuten Literatur über Orchideen keine mit derselben übereinstimmende Art auffinden, und sehen, wie alle, die sich für diese Familie interessiren, mit Ungeduld der schnellen Fortsetzung von Lindley's Folia orchidacea entgegen. —

13) *Coelogyne fimbriata Lindl. Var. acuminata Rgl.* Unsere Pflanze weicht durch etwas kleinere Blume, zugespitzte Kelchblätter und einen spitzen weniger stark gewimperten Mittellappen der Lippe von der Stammart ab.

14) *Maxillaria triangularis Lindl.* Eine mit M. tenuifolia verwandte Maxillaria, die Galeotti aus Guatumala eingesendete. Die Scheinknollen stehen viel gedrängter auf mehr verkürztem Rhizom, die Blätter sind länger und der Schnitt der Blume ist jedoch ganz verschieden. Der hiesige Garten cultivirte diese Pflanze unter M. punctato-purpurea H. Petrop.

Die kleinen oval-länglichen Scheinknollen sind zusammengedrückt; nach der Spitze zu zweischneidig, tragen oben ein Blatt und sind am Grunde von häutigen Scheiden umgeben. Die Blätter sind linien-bandförmig, $1^1/_3$ Fuss lang, $^1/_2$ Zoll breit, an der Spitze stumpf und ausgerandet, mit kleinem zwischen gestelltem stachelförmigem Zahn. Blüthenstiele achselständig, 1 blumig, einzeln, aufrecht, mit 4 Scheiden versehen und ungefähr 4 Zoll lang, so dass die Blumen unter den langen Blättern verborgen sind. Die Blumen aufrecht, blassgelb und stark purpur punktirt, durch die nach oben und unten abstehenden Blättchen der Blüthenhülle fast rechenförmig erscheinend. Kelchblätter kaum 1 Zoll lang, die seitlichen lanzettlich spitz, fast sichelförmig, abstehend, nach unten gerichtet und mit den zusammengeneigten Spitzen ein Dreieck bildend; das obere einwärts gekrümmt abstehend und nach oben gerichtet, länglich-lanzettlich und zugespitzt. Blumenblätter lanzettlich, spitz, fast sichelförmig, kaum $^3/_4$ Zoll lang und aufwärts gerichtet. Lippe 3 lappig, halb so lang als Blumenblätter, die Spitze des untern kurzen kappenförmig eingerollten Lippenstückes bilden die beiden kleinen stumpfen Seitenlappen; der Mittellappen zungenförmig verlängert, oben warzig und schwarz purpur, mit zurück gerollten Rändern. Die Säule halb stielrund, kurz, flügellos. Die Anthere gelb, zweifächerig, 2 zweitheilige Pollinien umschliessend. Blühet im Spätherbst. Cultur in durchbrochenen Töpfen.

15) *Maxillaria hyacinthina Rchb. fil.* Eine mit Maxillaria squalens und decolor nah verwandte Art, die im hiesigen Garten als M. affinis H. Petrop. kultivirt ward und durch Lansberg aus Columbien eingesendet ward. Lindley giebt

unter M. concava in Paxt. Flow. Garden eine kurze Diagnose und Holzschnitt, aus der wir den Schluss ziehen, dass Lindley's M. concava die gleiche Pflanze wie M. hyacinthina Rchb. fil. ist. Die Scheinknollen sind länglich, schwach zusammengedrückt und tragen 2 Blätter auf der Spitze. Blätter lederartig, länglich-lanzettlich, zugespitzt, leicht gefaltet, bis $1^1/_2$ Fuss lang und 3—4 Zoll breit. Blüthentraube wurzelständig, 5 Zoll lang, vielblumig, deren Blüthenstiel 3—4häutige spitze Scheiden trägt. Blumen durch linienpfriemliche Bracteen gestützt, die länger als der Fruchtkoten, blassgelb, kaum 1 Zoll im Durchmesser. Kelchblätter abstehend, $^1/_2$ Zoll lang, die seitlichen breit-lanzettförmig zugespitzt, mit dem Grunde dem unteren kinnförmigen spitzen Theile der Blume verwachsen, breiter als das obere Kelchblatt. Blumenblätter fast aufrecht, kürzer als Kelchblätter, lanzettlich, spitz. Lippe nach hinten gerichtet, kappenförmig, kürzer als Blumenblätter, an der Spitze schwach 3lappig, stumpf, oberhalb eine lineare an der Spitze 3kerbige Schwiele und einige rosenrothe Linien tragend. Die Blumen besitzen einen angenehmen Wohlgeruch nach Hyacinthen, und weicht unsere Pflanze nur insoferne von Reichenbach's Diagnose ab, als dieser nichts davon sagt, dass die Petalen etwas kürzer als die Sepalen. Wahrscheinlich müssen in dieser Gruppe der Maxillarien noch einige Arten zusammenfallen. Die M. concava Lindl. weicht nach der Abbildung nur durch schwach gefurchte Scheinknollen und kürzere Bracteen ab. Die Beschreibung ist sehr unvollständig. Gehört zu den sehr leicht zu kultivirenden Pflanzen.

16) *Plectogyne variegata Lk. Var. concolor.* Eine Form mit durchaus grünen Blättern, die in den Gärten als Aspidistra elatior geht. Diese, wie die gewohnte Form mit weiss gestreiften Blättern gehört zu den schönsten und härtesten Decorationspflanzen fürs Warmhaus und Zimmer. In letzterem halten sich die grossen schönen Blätter jahrelang gut, und leidet sie durch die trockene Stubenluft nicht leicht.

17) *Coelogyne Wallichiana Lindl.* Diese seltene prächtige Orchidee Ostindiens, mit ihren von oben zusammengedrückten Scheinknollen, entwickelt ihre prächtigen wurzelständigen Blumen im blattlosen Zustande im November. Die zarten grossen rein weissen Blumen mit roth und gelb gezeichneter Lippe dauern an 4 Wochen und gehören zur schönsten Zierde des Orchideenhauses. Cultur in der wärmsten Abtheilung in durchbrochenen Töpfen auf einem Standorte nahe dem Lichte.

18) *Maxillaria exigua Rgl.* Eine neue unbedeutende Art, die mit M. densa zunächst verwandt ist. Die Blätter sind aber kleiner und schmäler, die Blumen okergelb, kleiner und ungefleckt und stehen nur zu 3—4 in den Achseln der Scheiden, selbst von dachziegelförmig über einander liegenden Scheiden umgeben, die Kelchblätter oval kaum spitz und die Lippe von speerförmig 3eckiger Gestalt. Wir kultivirten diese Pflanze als Sophronites ochroleucia. Nur von botanischem Interesse.

19) *Maxillaria (Hylobium) Wageneri Rchb. fil.* Eine mit M. squalens verwandte Art. Scheinknollen oval, nach oben zugespitzt, etwas über einen Zoll lang, dicht gedrängt, auf der Spitze ein gestieltes, schmal lanzettliches, 5-nerviges Blatt tragend, das ungefähr 14 Zoll lang und nicht ganz 2 Zoll breit. Blumen in ungefähr 5blumigen Trauben auf der Spitze wurzelständiger dünner Schafte, die bedeutend kleiner als die

Blätter und mit 3 von einander entfernten Scheiden bekleidet sind. Blüthenhüllblätter fast unter einander gleich, lanzettlich und die seitlichen fast sichelförmig, kaum spitz, blasslederfarben. Lippe wenig kürzer, länglich, concav, undeutlich 3lappig, mit zahnförmigen Seitenlappen und fast rundem krausem rothbraun gezeichnetem Mittellappen, der oberhalb mit hervorstehenden Linien und Warzen versehen ist. Der hiesige Garten erhielt diese Art von Wagner aus Columbien. Blühet im November und Dezember.

20) *Eria velutina Lodd.* Eine kleinblumige unbedeutende, aber noch sehr seltene Orchidee, ohne Scheinknollen mit verlängertem Stengel, zweizeilig gestellten länglich-lanzettlichen Blättern, die wie der Stengel und Blumen sammtig behaart sind. Blumen klein, gelbbraun, in armblüthigen den Blättern gegenüber gestellten Trauben.

21) *Scaphyglottis leucantha Rchb. fil. Var. uniflora Rgl.* Der hiesige Garten kultivirte diese Art als S. violacea. Eine ebenfalls kleinblüthige Pflanze mit zusammengedrücktem gegliedertem Stengel. Blätter linien-lanzettlich. Blumen einzeln, achselständig, nickend, weiss und mit kleinen rothen Pünktchen angesprengt. Die Pflanze, welche Reichenbach beschreibt, weicht von der unsrigen durch längliche Blätter und zusammengehäufte Blumen ab.

22) *Banisteria Riedeliana H. Petrop.* Dieser schöne Warmhausstrauch verdient die allgemeinste Verbreitung. Derselbe ward durch Riedel aus Brasilien eingeführt und bildet einen 6—10 Fuss hohen Strauch, der im November und Dezember seine grossen meist endständigen Blüthenrispen dankbar entwickelt. Die jüngeren Aeste behaart. Die Blätter gestielt, elliptisch-oval, kurz gespitzt, ganzrandig, oberhalb angedrückt behaart und hellgrün, unterhalb seidenhaarig-silberfarben, Blattstiel dünn ohne Drüse oder mit einer einzigen Drüse. Die Blüthenrispen gross, spitzenständig, oder kleiner und achselständig, die Aeste und Aestchen der Blüthenrispe braunfilzig. Die Blumen gegenständig, an den letzten Verästelungen der Rispe in Trauben, getragen von einem 1 Linie langen Blüthenstiel, der am Grunde von einer Bractee gestützt ist und auf der Spitze 2 entgegengesetzte kleine Bracteolen, sowie das eingegliederte Blüthenstielchen trägt, welches später sammt der Blume meist abfällt. Der Kelch geht in 5 elliptische stumpfe Lappen aus und trägt an seiner Röhre ausserhalb 8 grüne längliche Drüsen. Vier Blumenblätter mit gelber wimperig eingeschnittener rundlicher Platte. Verwandt der B. Gardneriana Juss. Unter den in Cultur eingeführten Banisterien wohl die dankbarste im Blühen. Cultur in einer lockeren Rasenerde im mässig warmen Hause.

23) *Phaedranassa obtusa Herb. Amaryllideae.* Ein liebliches Zwiebelgewächs aus Peru. Von Herbert's Diagnose, sowie von Kunth's Beschreibung weicht unsere Pflanze durch einen nicht spiralig gedrehten Blüthenschaft, eine 8blumige Blüthendolde, durch eine am Grunde verschmälert stumpfe Blüthenröhre, die schön lichtcarminroth mit gelblicher Nüance gefärbt ist, und einen dunkelgrünen Saum trägt, sowie endlich durch den Griffel ab, der beim Aufblühen kürzer als die Staubfäden und erst später sich verlängernd die Staubfäden überragt.

Blühet im November und Dezember zur blüthenarmsten Jahreszeit, wenn die Zwiebeln blattlos dastehen. Der blaugrüne Blüthenschaft wird bis 3 Fuss

hoch, und trägt auf der Spitze die Dolde der schönen nickenden mehr als 3 Zoll langen Blumen. Vielleicht ist die vorliegende Form, die sich in Bezug auf Blumistik (nach der Beschreibung) durch lebhafteren Farbenreiz von der Stammart auszeichnet, ein Bastard mit Ph. chloracra, oder sie ist, was uns noch wahrscheinlicher, nicht einmal eine Form, sondern die Stammart; ist nur noch nicht gehörig nach lebenden Exemplaren beobachtet; denn die Mehrblumigkeit kann Folge der Cultur, die Form des Grundes der Blumenkrone, die Färbung und das Verhältniss des Griffels aber Folge mangelhafter Beobachtung nach getrockneten Exemplaren sein. Cultur in einer nahrhaften Rasenerde ähnlich den Amaryllis-Arten, den Sommer im warmen Beete, den Winter im warmen Gewächshause.

24) *Billbergia thyrsoidea Mart.* Bromeliaceae. In den Sammlungen noch weniger verbreitet als die nah verwandte B. pyramidalis Lindl,, von der sie sich durch kürzere breitere stärker dornig gesägte Blätter und einen noch dichteren mit schön rothen Bracteen bekleideten Blüthenstand unterscheidet. Wuchert hier in mächtigen Büschen an alten im Orchideenhause aufgestellten Baumstämmen und blühet im November und Dezember gleichzeitig mit B. pyramidalis, amoena, den Aechmeen etc. Die Blumen beider Arten haben eine purpurrothe Röhre, die aus dem mit den Rändern sich umfassenden unterm Theil der Blumenblätter besteht, während der obere Theil der Letzteren zurückgebogen absteht, sich flach verbreitert, an der Spitze durch die eingerollten Ränder oft zugespitzt erscheint und purpurviolett gefärbt ist. Gehört zu den zur Cultur empfehlenswerthesten Arten, deren breite, oben meist aufgesetzte Spitze, zuweilen von der dichten kolbenförmigen Blüthenähre überragt werden, zuweilen aber kürzer sind.

25) *Epidendrum flavo-virens Rgl.* Orchideae. — g Spathium. a Spatha subsimplex. Flores racemosi. *** Labellum tripartitum. (Lindl. Folia Orchid.)

E. caule simplici subtereti; foliis ligulato-oblongis, apicem versus attenuato-acutis; pedunculo spathis acutis 2 equitantibus paullo longiore; bracteis membranaceis, ovario quadruplo breviore, lanceolatis, acutis: racemo cernuo (6-floro), foliis supremis breviore; sepalis oblongo-lanceolatis, basin versus cuneatis, apice acutis, 4-veniis, lateralibus valde obliquis; petalis filiformi-opathulatis, sepalis paullo minoribus; labelli lobis lateralibus falcato-oblongis truncatis intermedio abbreviato, in lobulos duos divergentes subtriangulares obtusos expanso; callis duobus basilaribus auriculiformibus, costisque tribus elevatis axin labelli occupantibus.

Ein Epiphyt ohne Scheinknollen, mit 2—3 Fuss hohen, 4 Linien dicken Stengeln, die wie die Blätter hellgrün gefärbt sind. Blätter zweireihig, bis 9 Zoll lang, und $1\frac{1}{4}$ Zoll breit. Die untere Scheide blattartig, zweischneidig, länglich, fast sichelförmig, spitz, wenig kürzer als der Blüthenstiel, die obere Scheide häutig und kleiner. Bracteen klein, ungefäbr $1\frac{1}{2}$ Linie lang. Blumen gelbgrün, mit einwärts gekrümmt abstehenden Blättchen, von denen die äusseren $\frac{3}{4}$ Zoll lang und 2 Linien breit. Die mit der Griffelsäule verwachsene Hülle ist etwas länger als die äusseren Hüllblättchen. Im hiesigen Garten als E. densifloro affine kultivirt. Vaterland unbekannt. Cultur gleich dem E. floribundum und ähnlichen.

26) *Astrapaea Wallichii Lindl.* Dombeyaceae. Eine baumartige Pflanze aus

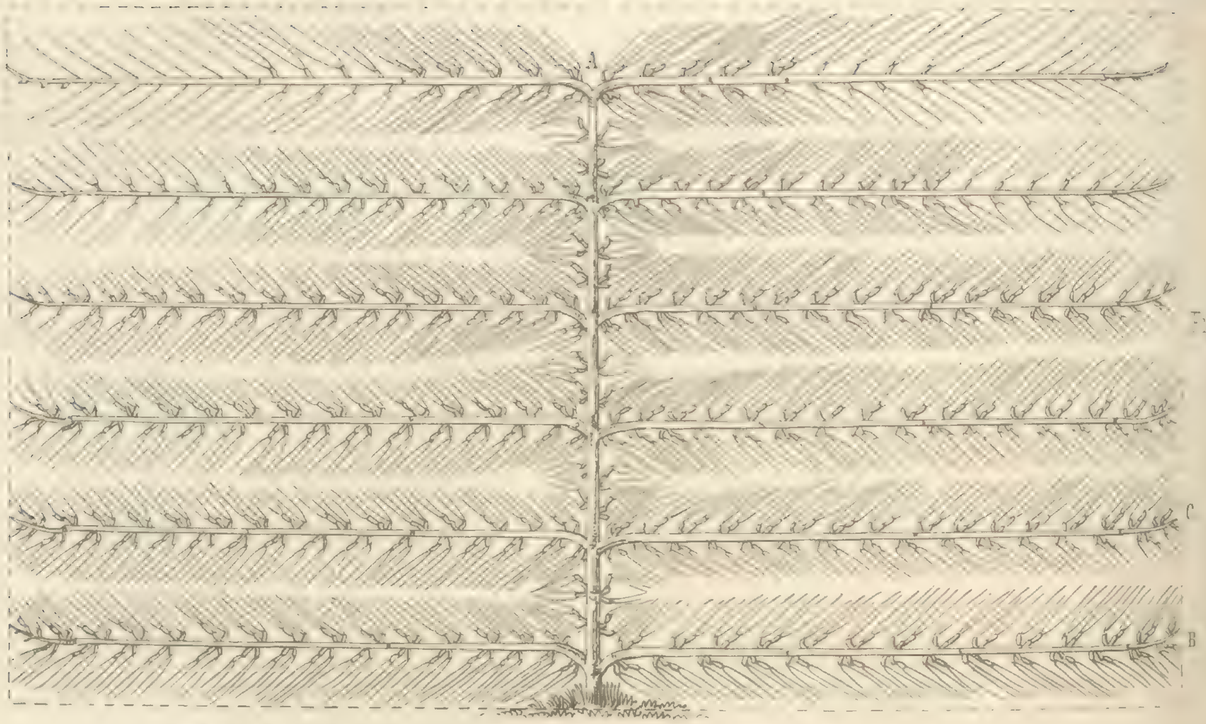


Fig 1

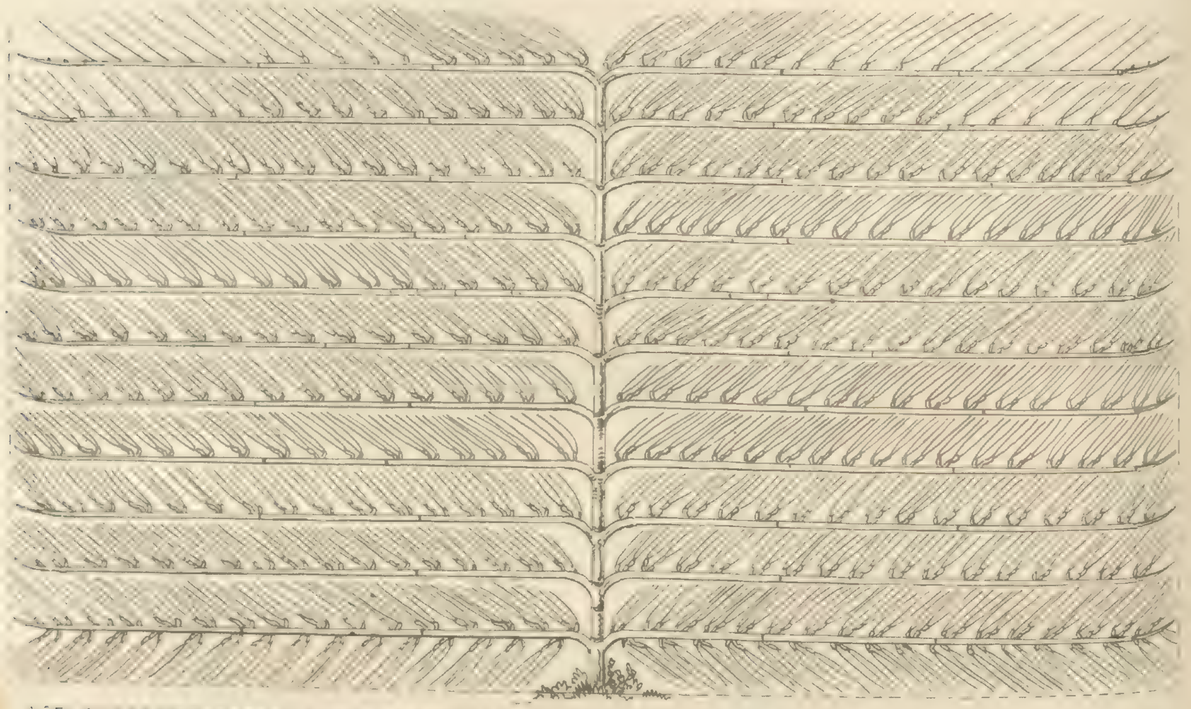


Fig 2

Fig 3

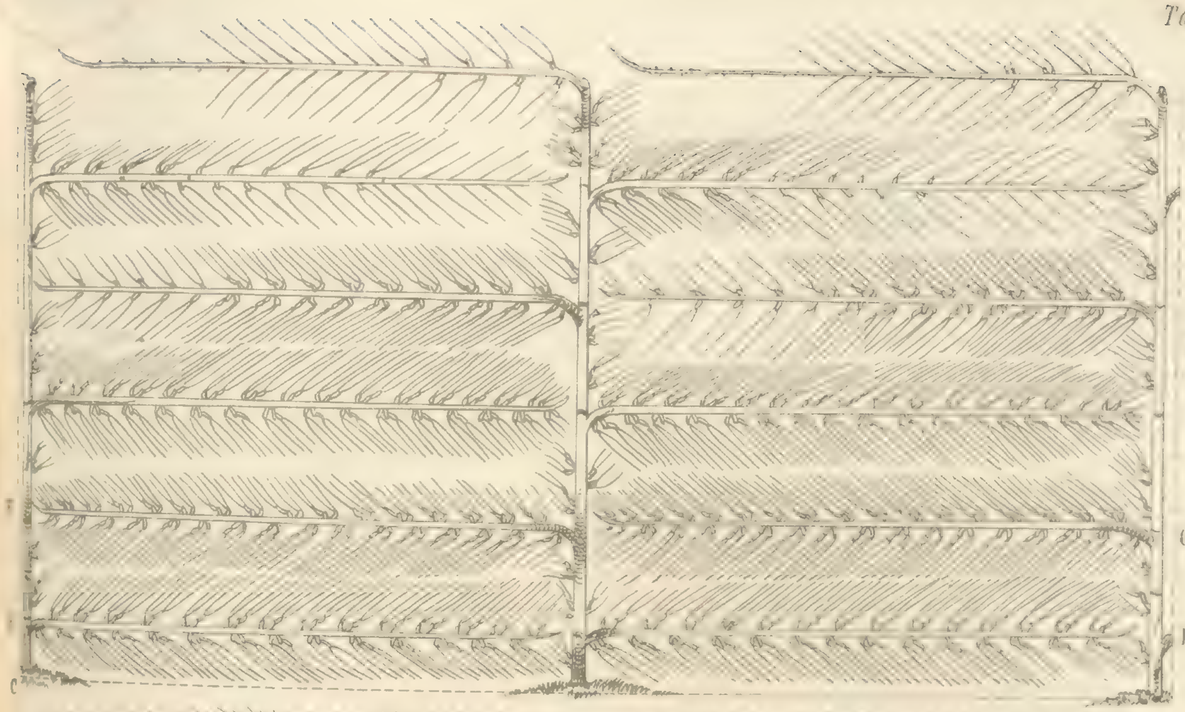


Fig 4

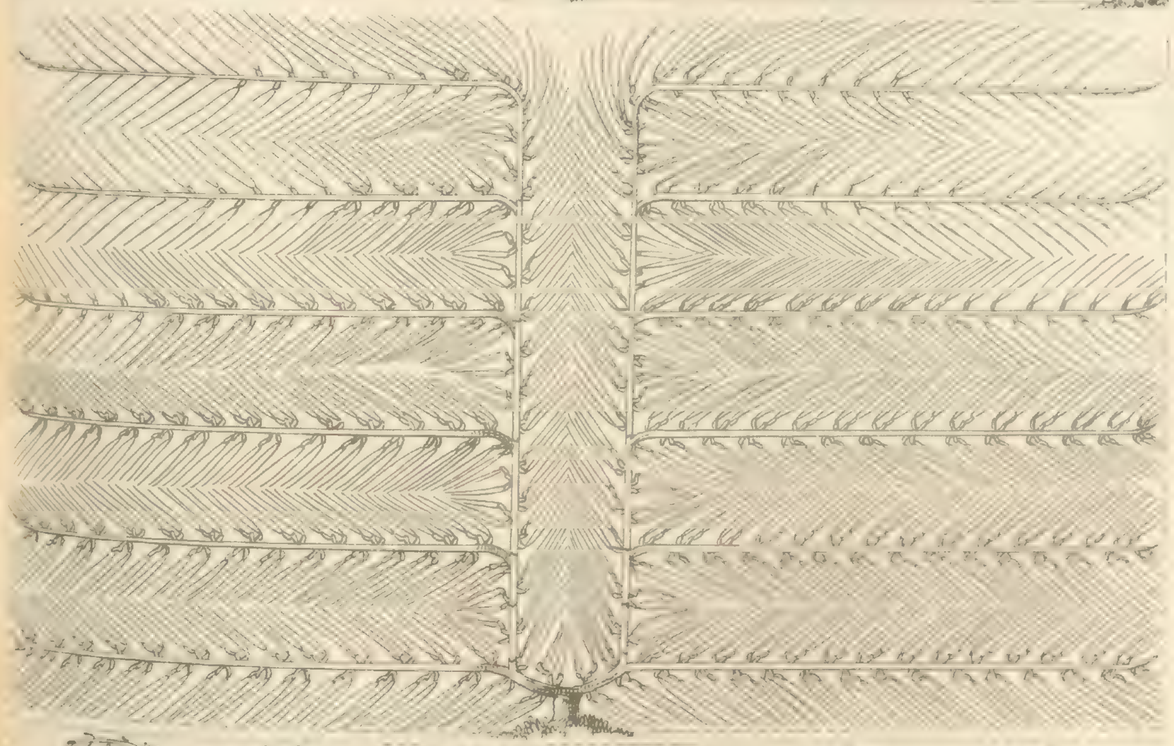


Fig 5

Fig 6

Madagascar, die schon im Jahre 1823 nach England gebracht wurde und in den meisten Sammlungen von Warmhauspflanzen befindlich ist, in den wenigsten aber blühet. Im hiesigen Garten befinden sich von derselben z. B. 70 Fuss hohe in den freien Grund des Palmenhauses eingesetzte Pflanzen, welchen dieser mächtige Bau nicht mehr genügt, so dass sie jährlich zurückgeschnitten werden müssen, und doch zeigen dieselben keine Blumen. Um wieder einmal Blumen zu erhalten, wurden 2 Pflanzen von circa 8 Fuss Höhe im letzten Sommer in ein niedriges Warmhaus, von 10—15° R. gebracht, und hier das eine im warmen Lohbeete dicht unterm Fenster, und das andere in einem anderen ähnlichen Hause, aber nicht in ein frisch erwärmtes Beet eingegraben. Beide setzten dicht Knospen an, das erstere entwickelte nun schon jetzt Mitte Dezember seine schönen mennigrothen Blüthenköpfe, die unter dem grossen dekorativen Laube gar eigenthümlich herabhängen. Das andere wird aber erst mit Anfang Frühlings seine Blumen entwickeln. Damit haben wir die Grundzüge der Cultur dieser schönen Pflanze. Mittelstarke, gut verästelte Exemplare werden in eine kräftige Erde in Kübel gepflanzt und in ein mässig warmes Beet nahe dem Glas im Warmhause eingesenkt und sonst aufmerksam behandelt, zur Zeit des Wachsthums auch wohl einmal mit einem Dungguss versehen. Auf diese Weise werden sie sicher ihre Blumenköpfe in zahlreicher Menge entwickeln.

27) *Cyrtochilum maculatum Lindl. Var. aristatum.* Eine äusserst zierliche Orchidee, die am besten aufgehängt in Körben kultivirt wird und hier unter dem Namen C. aristatum sich befand. Unter den vielen von C. maculatum bekannten Formen kommt unsere Pflanze der Tab. 25 in Lindleys Sertum abgebildeten zunächst. Sie unterscheidet sich von allen bis jetzt bekannten Formen durch 2 pfriemliche aufwärts gerichtete Hörnchen, in welche die Flügel der Griffelsäule an der Spitze ausgehen. Auch die schmale linear-lanzettliche Form der Blüthenhüllblätter und die der Form *β.* ecornutum ähnliche Lippenbildung ist ihr characteristisch. Bildet grosse dichte Rasen von ovalen 2schneidigen zusammengedrückten Scheinknollen, die am Grunde beblättert, und oben 2 linear-lanzettliche Blätter tragen. Die einfach verästelte Blüthenrispe hängt gracil über und ist viel länger als die Blätter. Blumenblätter linear-lanzettlich, stark zugespitzt, wellig gelb, blass braunpurpur gefleckt. Lippe länglich, scharf zugespitzt, am Rande kraus gekerbt, weiss, mit 2 carmin Flecken, am Grunde 2 aufstehende hornartige Lamellen tragend. Eine ebenso zierliche als reich und dankbar blühende Art, von der die Mutterpflanze mit 10 gleichzeitig entwickelten Rispen blühet. (E. R.)

III. Notizen.

1) Samen von dem Riesen-Mais zu erzielen. Bekanntlich hat der Riesen-Mais (Pferdezahn), den man in neuerer Zeit zu Viehfutter vielfach angepflanzt, in unserem Klima bisher keinen reifen Samen getragen, wodurch man genöthigt ist, denselben aus Amerika zu beziehen. Herr Pfarrer A. Schwarz in Hauingen bei Lorrach hat aber eine Cul-

turmethode ausgemittelt, durch welche auch bei uns reife Samen zu erzielen sind und hat uns einen schönen reifen Kolben zugesendet. Er schreibt uns darüber Folgendes: Da ich reifen Samen und nicht mastiges Grünfutter von der Aussaat gewinnen wollte, war auch meine Behandlung des Gewächses dem Zwecke entsprechend und wahrscheinlich derjenigen gerade entgegengesetzt, welche die Oekonomen leider beobachtet haben. Diesen war es um Gewinnung einer möglichst grossen Masse von Grünfutter zu thun, daher sie reichlich Dünger anwendeten. Dadurch erhielt die Staude allerdings nachhaltigen Trieb und Saft zu raschem Wachsthum. So lang aber der Mais wächst, entwickeln sich beide Geschlechtsblüthen nicht vollständig; man muss daher den Dünger beschränken, damit zu rechter Sommerzeit die Blüthen, wenn auch mit schwacher Vegetation, sich völlig zu entwickeln vermögen. Ich pflanzte demnach am 20. April diesen Mais längs einer Mauer, ¾ Fuss von derselben entfernt, in lockern, steinigen Boden, der an sich kräftig war, aber die Wurzelausdehnung ziemlich beschränkte. In der Nacht vom 13. — 14. Mai trat noch ein Frost in unserm Wiesenthal ein, welcher den, 20 — 22 Schritt von dem durch die warme Mauerwand geschützten americanischen Mais entfernten, Cinquantino traf, aber dem ersteren, der bereits 1½ Fuss hoch stand, keinen Schaden brachte. Dies gab mir Muth, noch eine weitere Aussat an der fortgesetzten Mauer am 15. Mai zu versuchen. Die Pflanzen wurden bei einer Höhe von ½ — 1 Fuss mit kräftiger Dungerde umhäuft. Die am 20. April gelegten Samen brachten von Mitte Mai bis Ende September, die am 15. Mai gelegten Anfangs October reife Früchte. Jener hatte am 20. April einige Samen in Töpfe gelegt und die darans gewonnenen Pflanzen Ende Juni in frisch umgehackte und gegrabene Erde eines Hofes versetzt. Sie waren da zwar gegen Wind geschützt, aber hatten nur auf 3—4 Stunden die Nachmittagsonne und schweren, kalten Boden. Auch diese reifen ihre Samen, und zwar bis Anfang October. Diese Versuche haben also gezeigt, dass wir diese nützliche Totterpflanze acclimatisiren können; der Eine baue sie zu auf Grünfutter, der Andere um diesem die Samen liefern zu können.

2) Abfall von Baumwolle zur Erwärmung von Mistbeeten. Es hat darüber Herr Pfarrer A. Schwarz schon vor längerer Zeit Versuche angestellt. Diese haben ergeben, dass die Baumwolle a) die darauf gesiebte Mistbeet-Erde trocken lasse; b) länger Zeit bis zu ihrer eignen Erhitzung resp. Erwärmung des Beetes bedürfe; c) dass man die Unterlage der Baumwolle stark nässen muss, wenn man die Erhitzung (durch Gährung) bewirken will; d) dass dann ein schmieriger Pilz entsteht, der an den jungen Pflanzen hinaufzieht, nach 2 — 3 Tagen schwarz wird und endlich wieder zu Staub zerfällt. Er wiederhohlt sich oft und kann wohl den jungen Pflanzen gefährlich werden. Im Uebrigen zog Herr Schwarz aus diesen Baumwollbeeten, deren Ende ausnehmend fett wird, treffliche Sämlinge von Dahlien und Pensées.

3) Rusticität der Mahonia japonica, intermedia, Bealii und trifurca. — Zwei dieser vier neuen prächtigen Mahonien-Arten haben bereits unbestreitbare Beweise ihrer Ausdauer geliefert. M. japonica und intermedia haben, ohne zu leiden, die Fröste des Winters 1854 — 55 ertragen, (Notabene in Paris) und es ist sehr wahrscheinlich, dass die beiden anderen, deren Heimath fast die gleiche ist, sich eben so hart beweisen werden; aber hätten wir uns darin auch getäuscht, der Besitz der einzigen M. japonica würde schon von grosser Wichtigkeit sein für die Anschmückung unserer Gärten; denn sie ist einer der schönsten immergrünen Sträucher, die wir kennen. — Fortune, dieser wirklich von der Fortuna begleitete Reisende, dem unstreitig der Ruhm gebührt, die allgemein beliebtesten unter den neueren Pflanzen eingeführt zu haben, sagt von der M. japonica, die er 100—150 engl. Meilen nordwärts von Shanghai entdeckte, sie sei die riesigste unter den Berberis-Arten. — Alle vier genannten Arten sind starkwüchsig und durchaus nicht wählerisch, da sie fast in jedem Boden gedeihen. Die Vermehrung ist leicht durch Stecklinge aus jungem gereiftem Holze. In Heideerde gesteckt und unter Glocken ge-

halten, ist ihre Anwurzelung fast immer gesichert. (Carrière in Rev. horticole. — E. Ortgies).

4) Cultur der Calla aethiopica L. — Herr A. Delaville empfiehlt folgendes Verfahren, diese allgemein beliebte, schöne Pflanze alljährlich sicher zur Blüthe zu bringen, ein Verfahren, das ihm schon seit Jahren gleich erfreuliche Resultate gegeben hat, während ziemlich allgemein über das undankbare Blühen der Calla geklagt wird. — Man stelle die Pflanzen sogleich nach dem Abblühen an den Fuss einer Mauer auf die nördliche Seite, wo sie zu einer absoluten Ruhe verurtheilt werden, indem man die Töpfe umlegt, so dass nicht einmal der Regen sie befeuchten kann. In dieser Lage bleiben sie ungestört bis gegen Mitte September; bis dahin werden die Blätter abgewelkt und die Wurzeln oder vielmehr Rhizomen vollkommen gereift sein, was nicht geschehen wäre, hätte man sie fortvegetiren lassen. Nun schreite man zum Umpflanzen in frischer Erde, die die aus 3 Theilen Heideerde, 1 Th. Misterde und 1 Th. guter Gartenerde bestehen sollte. Dieser Compost muss vor dem Gebrauche gesiebt und gut durch einander gemengt werden. Die Wurzeln werden vor dem Einpflanzen ganz gereinigt von Erde und todten Blättern, und zugleich alle Ausläufer abgenommen; für die stärksten wähle man 6 — 8zöllige, für die kleineren 4 — 5zöllige Töpfe. — Die abgetrennten Nebentriebe können zur Nachzucht zehn bis zwölf zusammen in 6—8 zöllige Töpfe gesetzt werden, und sind im folgenden Jahre stark genug geworden, um einzeln gepflanzt werden zu können. Nach dem Verpflanzen werden sie angegossen und bleiben noch an demselben Platze bis in den ersten Tagen des Octobers, wenn sie ihr Winterquartier unter Fenster in einem kalten Kasten beziehen. Hier bleiben sie bis zum Frühjahr stehen, indem man das Eindringen des Frostes durch Deckung verhütet, aber Luft giebt, so wie das Wetter es nur gestattet. Gegen Ende des Winters, sowie sich das Wachsthum zeigt, wird reichlich begossen, sie treiben nun sehr kräftig und belohnen bald durch eine reiche Blumenspende die geringe auf sie verwandte Mühe.

(Nach der Flore des Serres etc. E. Ortgies.

5) Gunnera chilensis Lambk (G. scabra R et Pav.) Ihre Ausdauer und Geschichte. — Trotz ihres industriellen und pharmaceutischen Werthes, trotz ihrer unbestreitbar ornamentalen, grossartigen Tracht wird die Gunnera scabra doch noch verhältnissmässig viel zu selten in den Gärten gehalten, wahrscheinlich, weil sie zu viel Raum beanspruchte in den Kalthäusern, worin man sie bisher überwinterte. Jetzt hat es sich gezeigt, dass sie viel härter ist als man glaubte, und wir können dafür als Beweis anführen, dass Herr Dallière, Handelsgärtner in Ledeberg bei Gent, ein starkes Exemplar, welches er nicht unterzubringen wusste, im vorigen Herbste (1854) auf gut Glück ins Freie pflanzte und sie dort ohne alle Deckung ihrem Geschick überliess. Sie ertrug den ungewöhnlich kalten Winter und trieb im Frühling 1855 ungemein kräftig. Der enorme Wurzelstock war allerdings erfroren, soweit er über die Erde hinausreichte, aber die seitlichen Knospen, die mit Erde bedeckt waren, hatten nicht im Mindesten gelitten. Um die ganze Pflanze unversehrt zu erhalten, dürfte es daher genügen, dieselbe im Spätherbst anzuhäufeln oder mit Laub zu decken. Diese werthvolle Erfahrung wird hoffentlich eine grössere Verbreitung dieser Nutzpflanze anbahnen. Es wäre besonders interessant und gewiss sehr einträglich, ihren Anbau im Grossen zu versuchen, denn ausser den Diensten, die sie für industrielle Zweke leisten kann, würden auch ihre enormen Blattstiele ohne Zweifel ein gutes Viehfutter liefern. — Sie wurde schon im Jahre 1714 von dem Missionär Louis Feuillée unter dem Namen Panké, den ihr die Eingebornen gaben, bekannt gemacht. Er erzählt von ihr, dass sie an feuchten Orten in Chili und Peru wachse, dass die Eingeborenen die Blattstiele nach Entfernung der rauhen Oberhaut, roh oder gekocht geniessen, oder dass sie auch ein erfrischendes Getränk daraus bereiten; dass die Wurzeln reich sind an zusammenziehenden Stoffen, so dass die Färber sie zum Schwarzfärben gebrauchen und die Gerber das Leder damit kochen, um demselben grössere Dicke, Dichtigkeit und zugleich Geschmeidigkeit zu geben. Im Jahre 1782 gedenkt Molina ihrer in gleicher Weise, indem er ihre nützlichen

Eigenschaften rühmt. Zwei Jahre früher wird sie zuerst von Lamark als Gunnera Chilensis wissenschaftlich bestimmt und abgebildet, und erst neun Jahre später von Ruiz und Pavon als G. scabra von Neuem beschrieben. — Dieser letztere Name, obgleich mit Unrecht, ist der Pflanze in unsere Gärten gefolgt, während das Prioritätsrecht unbedingt auf Seite des ersteren ist.

(Illustr. horticole. — E. Ortgies.)

6) Cultur der Pavetta-Arten. Diese Pflanzen müssen in einem Haus, dessen Temperatur ungefähr 8° R. ist, überwintert und trocken gehalten werden. Anfangs Februar, sobald die Umstände es erlauben, bringe man sie in eine feuchtwarme Temperatur von 13 — 18° R., und kann man ihnen eine milde Bodenwärme zukommen lassen, so wird dies zu ihrem Wachsthum viel beitragen. Man halte die Pflanzen nahe am Glas, setze sie dem vollen Einfluss des Lichtes aus und lüfte, sobald das Wetter es erlaubt. Wenn die Pflanzen treiben, sollten die Schosse in einer nahèzu horizontalen Lage niedergebunden und so geschnitten werden, dass sie eine hübsche geschlossene, buschige Krone bilden. Sind die Blätter von Insekten angegriffen, so wasche man sie sorgfältig, ehe man sie in die Wärme bringt. Ebenso beachte man den Stand der Wurzeln, indem man die Pflanzen, welche ihre Töpfe mit gesunden Wurzeln angefüllt haben, in mittelgrosse Töpfe pflanzt, bevor sie angetrieben werden. Haben sie Bodenwärme, so begiesse man sie einige Zeit nach dem Versetzen spärlich. Die Atmosphäre halte man feucht und überspritze die Pflanzen an den Abenden schöner Tage; bei starkem Sonnenschein beschatte man nur so viel als nöthig ist, um das Verbrennen der Blätter zu verhüten.

Sowie die Pflanzen in ihrem Wachsthum vorrücken, binde man die Triebe fleissig und kneipe sie nie, um sich eines compacten buschigen Wachsthums zu versichern; auch versetze man sie in grössere Töpfe, bevor durch Mangel an genügendem Wurzelraum eine Stockung des Wachsthums eintritt. Bei gehöriger Pflege werden die Pflanzen rasche Fortschritte machen, und im Laufe des Sommers hübsch geformte Exemplare bilden. Zum Blüthenflor fürs kommende Frühjahr bestimmte Exemplare darf man im Herbst nicht länger wachsen lassen, als es die Zeit erlaubt, um vor dem Winter gut gereiftes Holz zu bekommen, ohne welches nie ein reichlicher Flor erzielt wird. Grosse schöne Exemplare lasse man im Herbst so lange wachsen, als sie starkes, kurzes Holz hervorbringen. Sobald sie solches zeigen, bringe man sie in ein kühleres Haus, worin eine trocknere Atmosphäre herrscht, und an schönen Tagen Luft zugelassen werden kann, damit das Holz reift. Während des Winters gebe man ihnen eine Temperatur von etwa 10° R. und begiesse nur spärlich.

Während ihrer Blüthe sollten sie bei hellem Sonnenschein beschattet werden und nicht zu warm und dumpf stehen, da die Blumen in kühler trockener Atmosphäre länger andauern. Nach der Blüthe, und nachdem man den Pflanzen etwa 14 Tage Zeit gelassen hat, sich zu erholen, schneide man so viel Schosse weg als nöthig sind, um einen kurzen buschigen Habitus herzustellen und reinige die Blätter. Man untersuche den Zustand der Wurzeln, versetze sie in mittelgrosse Töpfe, wenn der Ballen sehr mit Wurzeln durchflochten ist und bringe sie in eine feuchtwarme Temperatur, gebe jedoch reichlich Luft und vermeide eine allzugrosse Wärme, bis die Knospen sich zeigen, widrigenfalls sie gerne abfallen. 3 Theile guter, reicher, fibröser Torf und 1 Theil sandige, torfige Rasenerde ist für diese Pflanzen am geeignetsten. Dieser Mischung sollte eine gute Portion Silbersand zugegeben werden, um nach der Verrottung der Fibern freien Wasserdurchzug zu haben. Stecklinge von halbreifem Holz wurzeln gerne bei starker Bodenwärme und werden bald schöne Pflanzen geben.

Gard. Chron.

7) Notiz über die Veränderung der Farbe, welcher die Pflanzen durch die Cultur unterworfen sind, von Pepin. Die cultivirten Sommergewächse verändern die Nüançen ihrer Farben schneller als die perennirenden, denn man erneuert sie jedes Jahr durch Aussaat. Doch findet man diese Erscheinung auch bei zweijährigen und perennirenden, selbst bei holzigen Pflan-

zen, aber unter diesen letztern in geringerem Grade.

Ich bemerkte in den vergangenen Jahren, dass vorzüglich die Typen der Sommerpflanzen von Chili, Texas und Californien eine Neigung zeigten, Varietäten mit weissen Blumen hervorzubringen, oder auf eine der drei Grundfarben roth, gelb und blau zurückzugehen.

Ich werde hier nur die Varietäten anführen, welche von Arten stammen, die seit einigen Jahren bei uns cultivirt werden. So haben Clarkia pulchella und elegans, welche rosa violette Blumen haben, weisse und halbrosenrothe Blumen hervorgebracht; Gilia capitala blaue und dreifarbige; Leptosiphon androsaceus und densiflorus mit rosenrothen Blumen haben Varietäten von reinem Weiss gegeben. Dasselbe ist der Fall mit Podolepsis gracilis und chrysantha, deren Hüllschuppen entweder rosa oder goldgelb sind. Brachycome iberidifolia aus Neuholland mit hellblauen Blumen hat weisse und einige vermittelnde Varietäten gegeben. Viscaria oculata mit rosavioletten Blumen zeigte schon im 2. Jahr ihrer Cultur rein weisse Blumen und eine grosse Anzahl vermittelnder Varietäten. Nemophila insignis mit hellblauen Blumen, zeigt jedes Jahr weisse Blumen, so wie auch Silene pendula, welche seit Kurzem bei uns ihrer zahlreichen violetten Blumen wegen cultivirt wurde. Zinnia violacea (elegans), deren Name schon ihre Farbe angezeigt hat, mehr als 30 Varietäten von verschiedener Nüancirung, wie auch Salpiglossis und Alstroemeria, welche jedes Jahr deren neue hervorbringen.

Dieses Jahr bemerkte ich im Garten des Herrn Jacquin (Charonne), dass die hübschen rosenrothen Blumen des Centranthus macrosiphon weiss und fleischroth geworden sind: Aber was meine Aufmerksamkeit noch mehr auf sich gezogen hat, war ein Beet Eschscholtzia californica mit milchweissen Blumen. Daselbst sah ich auch einige Exemplare eines Tropaeolum, das er aus einem Wiener Garten unter dem Namen von Tr. germanicum erhielt, dessen Blumen von einem beinahe weissen Gelb sind.

Nach den Erfahrungen, welche ich machte, finden diese Uebergänge oft im 2. oder 3. Jahre ihrer Cultur statt; es ist besonders das bemerkenswerth, dass die weissen Varietäten sich immer zuerst zeigen; ihnen folgen alsdann die mehrfarbigen. So werden die ursprünglich rosenrothen Blumen bald weiss, diesen folgen blaue Blumen, unter welchen man selten rosenrothe Varietäten findet. Die gelben Blumen sind constanter, und diese Beständigkeit findet sich in Uebereinstimmung mit der Intensität der Farbe selbst. Unter diesen letztern habe ich nur weisse Varietäten bemerkt. Niemals ist mir bei orangefarbenen Blumen vorgekommen, dass das Gelb sich verlor und das Roth vorherrschte. (Rev. Hort.)

8) Cultur des Clerodendron splendens zu Schaupflanzen. Es giebt schwerlich eine schönere Culturpflanze als dies Clerodendron; denn bei guter Behandlung bringt es seine grossen Büschel von brillanten scharlachrothen Blüthen von langer Dauer in grossem Ueberfluss hervor. Leider kann es nicht Jedermanns Pflanze sein, denn soll es mit Vortheil gezogen werden, muss man ihm während seines Wachsthums genügende Wärme und Feuchtigkeit zukommen lassen. Wo aber dies sein kann, ist es wohl der Aufmerksamkeit werth, und es wird genügend jede Mühe entschädigen, die man darauf verwendet.

Man vermehrt es durch Stecklinge von kurz getriebenen jungen Schösslingen, die man aus dem festern Holze her ausschneidet und in sandige torfige Erde steckt. Man bedeckt die Stecklinge mit einer Glasglocke nnd versieht sie mit einer tüchtigen Bodenwärme. Auch kann diese Pflanze durch Pfropfen auf rascher wachsende Varietäten vermehrt werden, aber obgleich diese Culturmethode seiner Zeit bedeutend empfohlen war, ist sie nun in Misscredit gekommen, da man fand, dass die Pflanze eben so gut wurzelächt wächst. Die jungen Pflanzen sollten einzeln in kleine Töpfe gepflanzt werden, sobald sie gehörig bewurzelt sind. Nach dem Einzelverpflanzen werden sie von Neuem mit Bodenwärme versehen. Wenn sie gut fortwachsen, so versetze man sie in andere zweimal grössere Töpfe und halte sie so nahe dem Glas als möglich, um ein Wachsthum von starken kurzen Trieben herbeizuführen. Während der Zeit des Wachsthums fahre

man fort, ihnen eine Bodenwärme von 22 — 26° R. und eine warme feuchte Atmosphäre zu geben, nebst so viel Licht als möglich; vor den directen Sonnenstrahlen müssen sie jedoch geschützt werden. Gegen den Herbst hin muss das Wachsthum derselben gemässiget werden; man sehe daher darauf, dass die Stecklinge zu früher Jahreszeit bewurzelt sind, so dass man bis zum Herbst starke wohlgezogene Exemplare bekommt, welche dann in eine trocknere Atmosphäre kommen und mit Rücksicht auf das gute Reifen des Holzes allmählich immer weniger begossen werden. Ich mache aufmerksam darauf, dass davon, dass der Pflanze eine Ruheperiode gestattet wird, der zukünftige Erfolg bedeutend abhängt. Denn wenn das Holz nicht gut gereift und die natürliche Ruhezeit nicht gestattet wird, ist keine Möglichkeit vorhanden, sie zu starken Trieben und gutem Wachsthum zu bewegen. Werden aber obige Einzelnheiten gehörig eingehalten, so wachsen sie gleich gut, ob sie im Juni oder März angetrieben werden und liefern prächtige Blüthenpflanzen für's Warmhaus während des Winters.

Wenn übrigens junge Pflanzen für's Blühen im Sommer bestimmt sind, sollten die Wassergaben gegen Mitte October nach und nach vermindert und die Pflanzen Mitte November in ihre Winterquartiere gebracht werden, wozu die Ecke eines Treibhauses oder irgend eine trockene Stelle dienen kann, wo die Temperatur durchschnittlich 8 — 12° R. beträgt. Während der Ruhezeit giebt man gar kein Wasser. Im März nehme man sie aus den Töpfen heraus und schüttle so viel von der Erde ab, als es ohne Beschädigung der gröbern Wurzeln geschehen kann und versetze sie in nicht allzu grosse Töpfe; man nehme dazu gute frische Rasenerde, reichen faserigen Torf und Lauberde in ziemlich gleichen Theilen und mische dies nebst einer genügenden Portion groben Sandes. Die Zweige schneide man dabei auf starke, vorgerückte Augen zurück. Nach dem Versetzen bringe man sie in eine starke Bodenwärme und unterhalte eine feuchte Atmosphäre vermittelst häufigen Spritzens; aber sorgsam vermeide man das Ueberwässern der Erde, bis die Pflanze im Wachsthum begriffen ist.

Bis solche Pflanzen in den Topf gesetzt werden, worin sie blühen sollen, können die Aeste sanft an Stäbe befestigt werden, welche durch leichte Drathgitter mit einander verbunden sind, wodurch es gelingt, die Zweige regelmässig nach allen Seiten zu vertheilen. Es ist für eine kräftige Pflanze keine Gefahr vorhanden, dieselbe zu gross zu pflanzen, denn bei guter Behandlung, Fülle von Licht, sowie der nothwendigen Wärme und Feuchtigkeit wird sie einen 20 zölligen Topf füllen und im Laufe von wenig Monaten ein ungeheures Exemplar bilden, oder sie wird auch in einem 12zölligen Topfe schön blühen und eine hübsche mittelgrosse Pflanze bilden. Desshalb kann die Grösse des Blumentopfs sich nach den Umständen richten. Der einzige Unterschied besteht darin, dass die Blüthe früher eintritt und ihre Schönheit von kürzerer Dauer ist, wenn sie in einem kleinen Topf gezogen wird. Wendet man grosse Töpfe an, so muss man sehr vorsichtig sein, dass man der Pflanze nicht zu viel Wasser giebt, bis die Wurzeln den Rand des Topfes erreicht haben. Ist dies der Fall, so sollte eine reichliche Anwendung eines Düngergusses stattfinden. Dabei hefte man die Zweige regelmässig an den Gittern fest und fahre fort, eine tüchtige Bodenwärme in warmer feuchter Atmosphäre zu unterhalten, bis das Exemplar in Blüthe steht. Jetzt ist es Zeit, die Pflanze in das Schauhaus zu bringen, wo man ihm Anfangs einen vor Durchzug geschützten Platz anweist, und sich an ihren brillanten Blumen sehr lange Zeit erfreuen kann. Gibt man Acht, dass das Holz gut reift, die Pflanzen ihre Ruheperiode haben etc., wie oben empfohlen, werden die Exemplare Jahre hindurch erhalten werden können.

(Gard. Chron.)

VI. Personalnotizen.

1) Erinnerung an Friedrich Weinkauff. Der plötzliche Tod Weinkauff's, des vortrefflichen Vorstehers des Münchener botanischen Gartens, hat sowohl seine Freunde als auch Geschäftsbekannte traurig überrascht. War er auch schon seit 20 Jahren leidend und mehrmals bedenklich krank, so war ein so schnelles Ende doch nicht vorauszusehen. Möge es einem seiner ältesten und vertrautesten Freunde gestattet sein, dem braven Verstorbenen in diesen Blättern einige Worte der Erinnerung nachzurufen. Es ist sogar Pflicht, dass wir das Andenken braver und tüchtiger Fachgenossen auf diese Weise ehren und ihre Vorzüge und Leistungen der jüngeren Generation aufbewahren.

Weinkauff war 1808 in Kirchheim-Boland in der Rheinpfalz geboren und verlor seine Eltern frühzeitig. Mit guter Schulbildung begabt, trat er in Lünneville bei einem Gärtner, wenn ich nicht irre, einem Verwandten in die Lehre, ging später nach Metz und 1827 oder 1828 nach Paris, wo er sich in verschiedenen dortigen Gärten eine tüchtige Bildung erwarb. Er war längere Zeit in Fromont bei Ris, unweit Fontainebleau, wo der verstorbene berühmte Soulange-Bodin eine Gartenbauschule errichtet und Mustergärten angelegt hatte. Von seinem Aufenthalt in Suresne bei Paris, im Garten des Herrn von Rothschild, sprach Weinkauff immer mit grosser Vorliebe. Endlich gelang es ihm, in dem Jardin des Plantes einzutreten, wo er unter Neumann's Oberleitung in den Gewächshäusern beschäftigt war. Hier legte er den eigentlichen Grund seiner wissenschaftlichen, besonders aber botanischen Bildung. Er besuchte nicht allein die botanischen Vorlesungen, sondern auch andere naturgeschichtliche Collegien des Musée d'histoire naturelle, welches in jenem berühmten Garten seinen Sitz hat. Weinkauff hatte sich die Zufriedenheit und Achtung seiner Vorgesetzten im hohen Grade erworben, und stand noch von Deutschland aus mit denselben im Briefwechsel. Eine innige Freundschaft knüpfte ihn an Herrn Panchet, Chef der Sämereien.

Das Jahr seiner Rückkehr nach Deutschland ist mir nicht genau bekannt. Vermuthlich war es 1833; denn 1835 war er schon einige Jahre in München, wo ich ihn kennen lernte und 3 Jahre lang in innigster Freundschaft mit ihm lebte. Weinkauff war im Königl. Pflanzengarten zu Nymphenburg erster Gehilfe und sogenannter Controleur, d. h. Rechnungsführer des Gartens. Als auf Anreguug des jetzigen Garteninspectors Herrn Lucas in Hohenheim, damals Gehilfe im Münchner botanischen Garten, sich der Münchner Gartenverein bildete, wurde Weinkauff zum Vorstaud gewählt und blieb es bis zu seinem Abgange nach Nymphenburg. Obschon von Natur heiter und meist ein französisches Lied vor sich hinsingend, war er doch schon damals oft verstimmt, was er jedoch seiner Umgebung nicht fühlen liess, sondern nur den vertrauten Freunden mittheilte. Ein Leberleiden hielt ihn zuweilen am Krankenbett und zwang ihn für gewöhnlich zur Entsagung vieler Genüsse. Dazu war die Aussicht in seine Zukunft noch sehr dunkel, und seine Beschäftigung in der damals noch sehr schlecht eingerichteten Gärtnerei zu unbedeutend, um seinem Thätigkeitssinn zu genügen. Dies veranlasste ihn 1841, eine Stelle als Obergärtner des früheren Ministers von Montgelas in Edenkoben anzunehmen. Eine solche Stelle war aber nicht geeignet, einen Mann wie Weinkauff zu befriedigen, und er hatte auch schon nach einem Jahre das Glück, an die Stelle des abgetretenen Herrn Seitz als Obergärtner des botanischen Gartens einzutreten. Hier begann nun seine ausgezeichnete Wirksamkeit. Seine Thätigkeit war unermüdlich. Schon in den ersten Jahren wurde der ganze botanische Garten umgewandelt, und kaum eine im Freien stehende Pflanze blieb an ihrem Platze. Die Conservatoren oder Directoren des botanischen Gartens Herr Hofrath von Martius und Professor Zuccarini liessen den thätigen Mann gewähren und gönnten ihm immer mehr Freiheit, denn sie erkannten, dass er es gut machte. Nach Zuccarini's Tode und dem Rücktritt des Herrn von Martius verwaltete Weinkauff den ganzen botanischen Garten allein und zwar unter den schwierigsten Verhältnissen. Bekanntlich wurden die alten

Gewächshäuser abgebrochen, um dem Glaspallast Platz zu machen. Dieser wurde so eingerichtet, dass ein Theil davon in Zukunft als grosses Gewächshaus dienen sollte. Weinkauff machte zu diesem Zwecke mit einem Architekten eine Reise durch Norddeutschland, Belgien, England und Frankreich, um sich von den Fortschritten des Gewächshausbaues, wovon man in München kaum einen Begriff hatte, Kenntniss zu verschaffen. Auf dieser Reise sah ich ihn zum letzten Mal, während er mich schon einige Jahre vorher besucht hatte. Unterdessen mussten die Pflanzen in provisorischen Häusern untergebracht werden und zwar in der kurzen Zeit von einigen Monaten, denn der Winter stand vor der Thür, und der Bau des Industriepallastes sollte beginnen. Dieses war eine der schwierigsten Aufgaben, welche einem Gärtner vorkommen können, und hier zeigte sich Weinkauff's Vorstehertalent, und was rastloser Fleiss vermag. Er wich Monate lang, von früh bis in die Nacht nicht von den Arbeitern, und so wurde das schwierige Unternehmen glücklich gelöst, und die exotischen Pflanzen standen noch vor Eintritt der Kälte wohlbehalten und wohlgeordnet in den neuen provisorischen Häusern. Auch die Pflanzen des freien Landes mussten grossentheils übersiedelt werden und zwar auf ein Terrain, wohin erst fruchtbare Erde gefahren werden musste. Die Regierung kann Weinkauff nicht genug dankbar sein für diese ausgezeichneten Leistungen. Eine solche Umwandlung musste sich natürlich Jahre lang hinziehen, so dass Weinkauff immer vollauf zu thun hatte. Mittlerweile wurden fortwährend neue zweckmässige Einrichtungen gemacht Im Jahre 1854 wurde ein Haus für Wasserpflanzen gebaut und Victoria regia cultivirt. Sie kam aber dasselbe Jahr nicht zur Blüthe und öffnete ihre ersten Blüthen erst 1855 an dem Tage, als sie den braven Gärtner auf den Kirchhof trugen. Der Tod überraschte ihn unerwartet, denn obschon krank, versprach er doch noch seinem Freunde E. L. in H. eine halbe Stunde vor seinem Tode, nach seiner Genesung ihn in Stuttgart zu besuchen, um sich zu erholen. Weinkauff musste stets verreisen, wenn er sich erholen wollte, denn im Garten gönnte er sich nie Ruhe.

Als Mensch war Weinkauff der edelsten und besten einer. Er war aufrichtig, gerad und ohne Falsch, ein treuer hingebender und hilfreicher Freund. Gutmüthigkeit und, wie er glaubte, Pflichtgefühl verhinderten ihn sogar, sich häusliches Glück zu gründen, indem er zwei Schwestern und 5 Kinder eines verstorbenen Bruders zu sich nahm und ihnen Vater war. So opferte er sein eignes Glück und Wohl Andern. Seine Untergebenen liebten und verehrten ihn wie einen Vater, denn er sorgte für ihr Wohl wo und wie er konnte, verlangte aber auch, dass Jeder seine Pflicht that. Ich kann endlich nicht verschweigen, dass Weinkauff ein guter, ächter Deutscher war, dass er durch und durch deutsch war, was um so mehr anzuerkennen ist, da er seine Jugend und die Zeit, wo sich die Eindrücke am tiefsten einprägen, im Auslande zubrachte. Er gehörte als Staatsbürger und Christ der freisinnigen Richtung an, ohne jedoch seine Gesinnungen sehr zur Schau zu tragen. (Jgr.)

2) Von Charpentier, Salineninspector in Bex, starb im vergangenen Herbste. In ihm verlor die Schweiz einen ihrer tüchtigsten Naturforscher, sowie einen ihrer gemeinnützigsten, in weiten Kreisen bekannten Männer. Wer ihn kannte, fühlte sich von seiner liebenswürdigen Persönlichkeit angezogen. Seine Theorie und sein Werk über Gletscher haben allgemeine Anerkennung gefunden. Der Stadt Lausanne vermachte er sein reiches, circa 32000 Arten zählendes Herbarium, sowie seine Sammlung der Land- und Süsswasser-Schnecken, welche wohl eine der reichsten der existirenden Sammlungen der Art ist, und besiegelte so noch bei seinem Tode das gemeinnützige Wirken seines Lebens. — Charpentier war zu Freiburg in Sachsen geboren, widmete sich dem Bergfache, ging als Bergmann in seinem 20. Jahre in die Pyrenäen und von da nach Bex.

3) Goode ist als Obergärtner beim Fürsten Demidoff in Florenz angestellt worden. Derselbe zeichnete sich schon früher durch seine ausgezeichnete Cultur der Orchideensammlung von Booth aus.

4) Joh. Metzger ward in Heidelberg ein Denkmal errichtet. Dieser um Landwirthschaft und Gartenbau hochverdiente Mann hat diesen von Freundschaft und Dankbarkeit auf sein Grab gelegten Kranz vielfach verdient.

Anzeigen.

Für Pflanzenfreunde

erschien und ist auf frankirte Anfragen, franko und gratis zu beziehen

Nr. 14. Preis-Courant von G. Geitner's Treibegärtnerei zu Planitz bei Zwickau in Sachsen 1856.

Auf 64 doppelt und dreispaltigen Seiten, enthält derselbe reiche Sammlungen der Warm- und Kalthäuser. Die Versendung der Knollen hat begonnen, die der Pflanzen, erfolgt erst im April, und nur auf besonderes Verlangen früher.

G. Geitner.

Schweigern bei Heilbronn. (Verkauf einer grossen Sammlung lebender Pflanzen). Eine der reichhaltigsten und vollständigsten Sammlungen dieser Art in Süddeutschland befindet sich in dem hiesigen gräflich Neippergschen Garten, welche theilweise zum öffentlichen Verkauf ausgesetzt ist, darunter namentlich:

Azalea indica . . . 600 Sorten,
Camellien . . . . 860 —
Rhododendron . . 300 —
Orchideen . . . . 200 —
Orangenbäume von verschiedener Grösse 50 Stück
ein reichhaltiges Sortiment Pinien und
4 Stück Araucarien, worunter 1 Prachtexemplar
(Araucaria exselsa) von 18′ Höhe.
Pelargonien . 800 Sorten
Ericeen . . 400 —
Epacnis . . 50 —
Eine grosse Sammlung Warmhaus-Pflanzen aller Art worunter
Gloxinien . 200 Sorten
Achimenes . 200 —
Gesnerien . 70 —
Acacien, Banksien, Chonizemen, Begonien und sonst noch viele andere seltene und werthvolle Pflanzen, welche sich insgesammt in schönem und gesundem Zustande befinden.

Diese Gegenstände können täglich beaugenscheinigt werden; es werden aber auch Cataloge ausgegeben, wegen welcher man sich, sowie mit Kaufsanträgen in portofreien Briefen längstens bis Mitte März d. J. wenden wolle an

Den 12. Februar 1856.

das gräflich Neippergsche Rentamt.

Die Saamenhandlung von Martin Grashoff, in Quedlinburg (Provinz Sachsen)

empfiehlt sich in Gemüse-, Garten-, Feld-, Wald-, Luststräucher- und Blumensamen, neueste englische, französische, deutsche Pracht-Georginen, Warm- und Kalthaus- ein schönes Sortiment Schling-Pflanzen, Land- und Topfrosen, Kartoffeln, Weinen. Besonders empfiehlt sie Zukkerfabriken besten, selbst gebaueten, weissen kleinlaubigen Zuckerrunkelrüben-, und Cichorienfabriken: beste, kurze, dicke und lange, glatte Cichoriensamen den Herren Oeconomen und Landwirthen meine grossen ertragreichen Futterrunkelrüben und Mais (Türkischer Waizen) sowie die grossen Riesen- und andere Mohrrüben-arten neue Getreidegattungen als auch die Grasarten zum Wiesenbau unter Versicherung prompter, reellster Bedienung zu geneigten Aufträgen, mit dem ergebensten Bemerken, dass die reichhaltigen Cataloge sowohl von Wohllöblicher Redaction als auch von Unterzeichnetem auf frankirte Einforderung gratis verabreicht werden, und ladet alle noch unbekannten Samenhandlungen und Gartenvereine zu nutzreicher Geschäftsverbindung freundlichst ein.

Quedlinburg, in der Provinz Sachsen, Januar 1856.

Bienenzüchter und Bienenfreunde

machen wir aufmerksam auf die in unserm Verlage erscheinende:

Bienenzeitung,

Organ des Vereins deutscher Bienenwirthe.

Herausgegeben

von Dr. Karl Barth und Seminarlehrer Schmid in Eichstädt.

X. Jahrgang 1856.

Obige Zeitschrift beginnt ihren 12. Jahrgang. Durch ihre bisherige Wirksamkeit hat sich dieselbe Geltung zu verschaffen gewußt, wie es kein anderes Blatt derselben Tendenz bisher vermocht hat. Mit Recht schreibt man ihr den bedeutendsten Einfluß auf eine Neugestaltung der Bienenzucht in theoretischer wie praktischer Beziehung zu, was um so weniger zu verwundern ist, da sie die ersten Größen unter den Bienenzüchtern nicht blos in Deutschland, sondern auch in Ungarn, Böhmen, Galizien, der Schweiz ꝛc. unter ihre Mitarbeiter zählt. (Im Ganzen weit über 100).

Diese Zeitschrift erscheint monatlich in 2 Nummern jede $1^1/_2$ Bogen stark mit Beigabe der nöthigen Zeichnungen, und kostet ganzjährig 2 Thlr. oder 3 fl. 36 kr. rh., zu welchem Preise alle Buchhandlungen, sowie die Postämter in ganz Oesterreich, Preußen, Bayern und allen übrigen deutschen Staaten Bestellungen annehmen.

C. H. Beck'sche Buchhandlung
in Nördlingen.

Bei Rob. Hoffmann in Leipzig erschien soeben und ist in allen Buchhandlungen zu haben:

Die

neueste Bienenzucht

nach den Grundsätzen des Pfarrers **Dzierzon**. In Kürze dargestellt von **J. F. Gärtner**. Mit 34 Abbildungen. geh. Preis 5 Sgr.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. H. R. **Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas**, Garten-Inspector in Hohenheim, **E. Ortgies**, Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, Dr. **G. Reichenbach**, Professor in Leipzig

Herausgegeben

von

Dr. E. Régel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, vieler Gartenbau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland

J. Rinz,

Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz

Prof. Dr. O. Heer,

Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor

Dr. H. Locher,

Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

Mai 1856.

(Ausgabe mit illum. und schwarzen Abbildungen).

Erlangen, 1856.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. oder 4 Thlr., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. oder 2 Thlr.

Inhalt des Mai-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen	129
a) Die Elichrysen des Herrn Ebritsch, Kunst- und Handelsgärtner in Arnstadt	129
b) Epidendrum aurantiacum Bat. . .	130
c) Philodendron hastaefolium Rgl. . .	131
2) Vermehrung der Tropaeolum-Arten .	131
3) Ueber verschiedene Formen von Gehölzpflanzungen in Landschaftsgärten. Von H. Jäger	132
4) Ueber den Charakter oder Ausdruck der Pflanzungen und die Symbolik der Bäume	136
5) Das Gruppenwäldchen ein vorzüglich schöner Bestandtheil des Landschaftsgartens	142
II. Neue Zierpflanzen	143
III. Notizen	153
IV. Literatur	158
V. Personalnotizen	160

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagsbuchhandlung oder Redaction zu machen.

Bücher, deren unpartheiische Besprechung, sowie Pflanzen deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Erlangen einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf den Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 2 Sgr. oder 7 kr. per Zeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 1 Thlr. 20 Sgr. oder 3 fl. der Gartenflora bei.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Die Elichrysen des Herrn Ebritsch, Kunst- und Handelsgärtner in Arnstadt*).

(Siehe Tafel 157.)

Wir haben der Sammlung dieser schönen einjährigen Pflanzen des Herrn Ebritsch schon im letzten Hefte erwähnt. Wir gestehen gerne, dass uns der bedeutende durch Herrn Ebritsch erzielte Fortschritt in der Färbung dieser Pflanzen wahrhaft überrascht hat. Es ist demselben gelungen, von Elichrysum macranthum und dessen Abarten (E. monstrosum und robustum) Formen mit schön carminrothen, rosarothen, braunrothen und prächtig orangerothen Bracteen zu erzielen. Die Abbildung, welche hier beisteht, giebt nur einen kleinen Theil der Spätlinge, die wir nach Zürich, um eine Abbildung davon nehmen zu lassen, schicken mussten. Ein unvergleichlich schönes Sortiment derselben ward aber von Herrn E. nach Paris zur Ausstellung gesendet. Wir sahen dasselbe, und wird dasselbe auch sicherlich nicht verfehlt haben, dort die Aufmerksamkeit aller Gärtner und Gartenfreunde auf sich zu ziehen. 1000 Korn der schönsten Abarten verkauft Hrn. Ebritsch zu 5 Fr. oder 1 Rthlr. 10 Sgr. — Die gewöhnlicheren gelben und weissen Sorten haben wir nicht mit abgebildet.

Diese Elichrysen können von jedem Privatmann leicht und sicher zum Flor während des Sommers angezogen werden. Man säet sie auf ein halbwarmes Beet im März auf eine lockere mit Moor- oder Lauberde versetzte Gartenerde aus. Im Mai werden sie auf ein sonniges Beet in eine kräftige aber lockere und nicht allzustark gedüngte Erde gepflanzt. Gute Composterde und Sand sind die geeignetsten Mischtheile für schweren Boden und reine Composterde für leichten Boden. Dieselben zieren den Garten nicht nur während des Sommers, sondern man kann die Blüthenköpfe auch trocknen, um sie den Winter hindurch zu Bouquets zu verwenden. Man wählt hierzu noch nicht ganz offene Blüthenköpfe und sorgt beim Abtrocknen dafür, dass die Stiele schnell trocken werden. (E. R.)

---

*) Ein hierher bezüglicher Artikel von Herrn Ebritsch selbst findet sich im Aprilhefte laufenden Jahrganges.

b) Epidendrum aurantiacum Bat.

(Siehe Tafel 158.)

Die zahlreichen Einführungen aus Columbien, Nicaragua, Brasilien und Ostindien haben die mexikanischen Orchideen unverdienter Weise sehr in den Hintergrund gedrängt. Leider spricht es wenig für die Erfolge der Cultivateure, wie dieselben in vielen Sammlungen so sehr zusammengeschmolzen sind. Ein Glück, dass Herr Linden gegenwärtig diese lieblichen Formen in trefflichen Exemplaren durch Hrn. Ghiesbreght erhält, und dass wir hoffen dürfen, die gemachten übeln Erfahrungen werden die Besitzer gewitzigt haben. Es ist eben bei der Cultur der Mexikaner die schwere Aufgabe zu lösen, bei geringer Wärme doch viel feuchte Luft zu geben. Wie schwer es in unserem Klima ist, die Luftzüge vortheilhaft zu regeln, ist nur zu bekannt. Mit dem Klima der Engländer würden wir natürlich viel leichter fahren. Wie schwer erlangen wir Blüthen der Laelia majalis Lindl.! (Bletia speciosa Hb. B. Kth.!) Dennoch haben wir schöne Erfolge vor uns, wie die jährlich trotz jener zu Chiswick im Blüthenputze prangende Laelia superbiens zu Herrenhausen u. dgl. Wer ein besonderes Mexikaner Haus construirt, wird gewiss reichlich belohnt werden und gewisse indische Hochgebirgsformen werden wohl bei derselben Pflege anschlagen.

Unter den mexikanischen Formen erscheinen zum Theil überaus brennende Farben. Und hiermit ist auch unsere Pflanze überaus würdig ausgestattet. Die Zähigkeit und Sprödigkeit ihres Wachsthums, so lange sie noch klein ist, wird durch ihre endliche Pracht aufgewogen. Langsam vergrössern sich die länglich walzigen Pseudobulben, welche bei tiefem Grün mit weissen dünnen Scheiden besetzt sind. Die länglichen lederartigen Blätter erinnern an das Gewebe vieler Cattleya-Arten. Um die Aehnlichkeit zu erhöhen, finden wir eine zweischneidige spitze Scheide, welche den unteren Theil der Traube einhüllt. Innere und äussere Hüllblätter sind gleichartig, länglich spitz, von ziemlich so lederartigem Gefüge, wie die der so schönen Epidendrum vitellinum. Die Lippe ist von der Säule völlig frei, beiderseits mit rundlichen Seitenlappen sie umfassend, Mittellappen gewöhnlich spitz. Bei einem Exemplare, welches unser Freund, Herr Universitätsgärtner Kegel bei Herrn Van Houtte einlegte, dagegen ganz stumpf und ebenso die Tepalen, drei schwach erhabene Linien auf Lippengrund. Säule keulig, kurz. Das schöne brennende Orange der Blüthenhülle schlägt beim Trocknen in Schwefelgelb um.

Baron v. Karwinski entdeckte die Art bei San Juan Nepomacceno in Mexiko auf Taxodium distichum. Nach ihm traf sie Galeotti um Oaxaca bei 3000′ Seehöhe (5269). Endlich sammelte sie Jürgensen in der Sierra San Pedro Nolasco. Es möchte scheinen, als ob Herr Skinner dieselbe auch in Guatemala angetroffen hätte.

Die bisher einzige Darstellung erschien in Herrn Bateman's Orchideen Mexiko's und Guatemala's. Wir haben die Pflanze im Garten des Herrn Hofrath Keil zu Leipzig aufgenommen.

H. G. Reichenbach fil.

c) Philodendron hastaefolium Rgl.

(Siehe Tafel 159.)

Aroideae.

Eine schöne decorative Kletterpflanze der Waldungen Brasiliens, die der Petersburger Garten sehr wahrscheinlich durch Riedel erhielt. Gehört zu den schönsten Formen dieser jetzt so beliebten Familie. In Wachsthum und Blume gleicht unsere Art auffallend dem Ph. crassinervium Hook. Ein dicker rankender Stengel, der allenthalben dicke Luft- oder Klammerwurzeln treibt, mit denen sich die Pflanze an Mauern oder alte Baumstrünke befestigt. Die schönen, glänzend grünen Blätter besitzen eine pfeil-speerförmige Gestalt, sind fast $1^1/_2$ Fuss lang und von dicker, unten stark hervortretender Mittelrippe und Seitennerven durchzogen, die oberhalb eingesenkt. Diese Blätter kommen in der Form dem Ph. sagittifolium Liebm. sehr nahe, dessen Nervatur jedoch ganz verschieden, und dessen Blumen noch unbekannt. Die Blüthenstiele sind achselständig. Die kappenförmig eingerollte, oben stumpf zusammengezogene mit kurzer aufgesetzter Spitze versehene Scheide, gleicht der des Ph. crassinervium und ist ungefähr $3^1/_2$ Zoll lang. Der Spadix ist wenig länger als die Scheide, unten weiblich, in der Mitte ungeschlechtlich, oben männlich. Die Blüthentheile gleichen ganz denen des P. crassinervium. —

Wird im feuchten Warmhause an Wänden oder alten Baumstrünken emporgezogen, entwickelt gegen Neujahr seine hübschen weissen Blüthenscheiden in Menge an den Spitzen der Stengel, und gedeihet auch an vom Lichte weit entfernten Standorten. Vermehrung durch Schnittlinge. (E. R.)

Erklärung der Tafel.

a. Blatt nebst Blume vom Stengel getrennt und $1^1/_2$mal verkleinert.

b. Eine fruchtbare männliche Blume vergrössert.

c. Ein Fruchtknoten mit Narbe, vergrössert.

---

2) Vermehrung der Tropaeolum-Arten.

Die Vermehrung der mit Knollen versehenen Tropaeolum-Arten, als Tr. tricolor, Jaratti, azureum, violaceum, wie sie gewöhnlich vorgenommen wird, bietet manche Schwierigkeiten und gelingt nicht immer, wesshalb denn der Preis dieser so äusserst zierlichen Schlingpflanzen bislang noch ein ziemlich hoher ist. Samen wird von diesen Arten selten geerntet, und selbst gut gereifter und frischer keimt nicht ganz leicht. Stecklinge wachsen nur bei sorgfältiger Behandlung an und sterben häufig schon wieder ab, ehe sie Knollen gebildet haben. Ich habe desshalb eine andere Vermehrungs-Art versucht und sehr gute Resultate davon gehabt.

Zur Pflanzzeit, im Herbste, fülle ich die Töpfe, welche die zur Vermehrung bestimmten Knollen aufnehmen sollen, nur soweit mit der gewöhnlich gebräuchlichen Erdmischung, dass noch etwa

2 Zoll bis zum Rande fehlen, lege die Knollen nur mit der unteren Hälfte in die Erde und setze die Töpfe etwas warm und feucht, damit ein rascher Trieb sich entwickelt. Ist der fadengleiche dünne Stengel etwa 1½ bis 2 Fuss lang geworden, so mache ich denselben an mehreren Stellen und zwar möglichst bei den Blattansätzen durch vorsichtiges Einbiegen oder Drehen (wobei man sich natürlich hüten muss, ihn abzubrechen) wund, lege ihn im Kreise auf der Oberfläche der Erde nieder und hacke ihn mit einigen leichten Hacken darauf fest. Alsdann fülle ich den Topf mit sehr stark sandgemischter Haide- oder Laub-Erde bis zur gewöhnlichen Höhe an und lasse nur die Spitze des Triebes heraussehen. Diese wächst rasch weiter, die Pflanze entwickelt sich, nachher an den gewöhnlichen Standort gesetzt, sehr kräftig und blüht mit grosser Ueppigkeit. Der wundgemachte und mit Erde bedeckte Stengel treibt nämlich an verschiedenen Stellen Wurzeln, die eine reichlichere Ernährung der Pflanze bewirken. Untersucht man nach dem Einziehen die Erde, so findet man um die Mutterknolle herum eine Anzahl junger Knollen, die da entstanden sind, wo der Stengel Wurzeln getrieben und sich verdickt hatte. Von Tr. Jaratti erhielt ich in einem 6zöllige Topfe auf diese Art 6 Stück junger Knollen von ¾ bis 1 Zoll Stärke. Tr. pentaphyllum, in das freie Land ausgepflanzt und ähnlich behandelt, lieferte eine bedeutende Anzahl Knollen, die bis zu 2 Zoll stark wurden. So erlangt man also gleich im ersten Jahre mit sehr geringer Mühe starke Knollen.

(Pr. W. S. in K.)

---

3) Ueber verschiedene Formen von Gehölzpflanzungen in Landschaftsgärten.

Von H. Jäger.

Erster Artikel.

Die Grenzpflanzung.

Unter Grenzpflanzung versteht man eine bald gruppen- bald waldartige dichte Pflanzung, welche den Zweck hat, die Grenzen des Gartens zu verdecken und nur hie und da die Aussicht in das Freie zu gestatten. In grossen Gärten, wo es nicht an Raum für grosse Rasenflächen fehlt, ist die Grenzpflanzung meistens waldartig, in kleinern Gärten aber macht man sie nicht breiter als nöthig ist, um die Umschliessung zu verbergen. Zugleich bildet sie den Hintergrund für alle innere Ansichten und muss demgemäss behandelt werden. In den meisten Fällen sind Grenzpflanzungen wie lang gezogene Massengruppen zu behandeln. Obschon die ganze Pflanzung zusammenhängt und nur an den Aussichtsstellen in's Freie durchbrochen ist, so muss sie doch behandelt werden, als wären viele Gruppen nebeneinander gestellt, so dass sich darin einzelne Gruppen sowohl malerisch gegen den Horizont abzeichnen, als auch nach dem Innern gleichsam Berg und Thal bilden, bald vor- bald zurücktreten,

nie aber darf sie das Ansehen einer einförmigen Wand haben, wie es leider sehr oft der Fall ist. In der Grenzpflanzung sollten vorzugsweise die höchsten und dunkelsten Bäume zu stehen kommen, um einen gehörigen Hintergrund für alle innern Pflanzungen zu bilden; doch hat man in kleineren Gärten darauf zu sehen, dass durch sehr hohe Baummassen die Sonne nicht verpflanzt wird. An den Aussichtsstellen in das Freie darf der hier nöthige Abfall der Grenzpflanzung nicht steif und dachförmig sein, und es erhöht den Effekt ungemein, wenn beide Seiten verschieden sind. Ist die Durchsicht schmal so kann die Pflanzung oben durch einzelne Bäume verbunden bleiben, während sie unter den Kronen zwischen den Stämmen den Blick ins Freie gestattet, nur muss in diesem Falle der Weg nahe vorbeiführen. Ist die Aussicht auf einen hohen, fernen Gegenstand gerichtet, und der Vordergrund des äusseren Bildes nicht schön, so wird die Grenzpflanzung nicht unterbrochen, sondern nur von oben tief eingeschnitten, indem man an diese Stelle Gebüsch oder niedrige Bäume pflanzt, über welche hinweg man den fernen Gegenstand erblickt, ohne die näher liegenden zu gewahren.

Hierdurch können auch sehr wirksame Gesichtstäuschungen erreicht werden, indem man ausserhalb des Gartens liegende schöne Gegenstände scheinbar in den Garten zieht. Indem nehmlich der zwischen jenem Gegenstande und dem im Garten stehenden Beschauer liegende Raum durch eine niedrige Grenzpflanzung verdeckt wird, rückt jener Gegenstand dem Auge näher, weil das Maass für die Entfernung fehlt. Dies kann sich natürlich nur auf nicht zu entfernt liegende Gegenstände beziehen. Befindet sich z. B. einige hundert oder tausend Schritte von der Grenze des Gartens eine schöne Baumgruppe, ein Wäldchen, oder ein schönes Gebäude, dazwischen aber Feld, ein öffentlicher Weg u. s. w., so würde bei einer ganz durchbrochenen Grenzpflanzung diese Fläche gesehen, und die Täuschung wäre unmöglich. Ist aber die Grenzpflanzung genau so hoch, dass sie den dazwischen liegenden freien Raum verdeckt, so erscheint das Wäldchen näher und nie zum Garten gehörig.

Da die äusseren Umrisse der Grenzpflanzung in kleineren Gärten wegen Schmalheit der Pflanzung selten tiefe Einschnitte und starke Vorsprünge haben können, wie es wohl der malerischen Wirkung wegen wünschenswerth wäre, so muss den Umrissen durch davor aufgestellte Lichtgruppen, einzelne Bäume und Gebüsche Ausdruck verliehen werden. Der in kleinen Gärten in der Regel nahe an der Grenzpflanzung sich hinziehende und sie zuweilen durch schneidende Weg lässt diese vortretenden Gruppen an der inneren Seite liegen. Dieser muss so geführt werden, dass er so selten als möglich dieselbe Biegung bekommt, wie die Umrisse der Grenzpflanzung, weil sonst überall gleich breite Rasenstreifen entstehen, was unangenehm und steif aussieht.

Fürst Pückler schlägt vor, am äusseren Rande der Grenzpflanzung eines Parkes, also gleichsam als Hinterwand, einen zwei bis drei Ruthen breiten Saume von hohen und niederen Nadelhölzern anzupflanzen der nur an den Aussichtsstellen unterbrochen wird. Vor dieser Pflanzung soll ein 24 Fuss breiter Rasenweg um den ganzen Park laufen, um als Winterpromenade- und Fahrweg zu dienen. An diese Pflanzung werden alle nach der Gartenseite abfal-

lende Laubholzpflanzungen förmlich angelehnt, wodurch das Nadelholz im Sommer grösstentheils verdeckt wird und nur da, wo man es zu sehen wünscht, ohne eine solche hohe Vorpflanzung bleibt. Wo sich solche Hintergrundspflanzungen ausführen lassen, leisten sie ohne Zweifel ausserordentliche Dienste und werden den gehegten Erwartungen gewiss entsprechen.

Da, wie oben bemerkt wurde, die Grenzpflanzung so wichtig für die Aussicht ist, so muss dafür gesorgt werden, dass diese so gehalten wird, dass, das Aussenbild stets frei bleibt. Auch die Linie gegen den Horizont muss, wenn sie später zu einförmig werden sollte, durch Aushauungen malerische Umrisse, d. h. tiefe Einschnitte und starke Erhöhungen bekommen.

Zweiter Artikel.

Ueber Pflanzungen bei Gebäuden und Denkmälern.

Gebäude machen in der Landschaft und in Gärten nur dann einen guten Eindruck, wenn sie von Pflanzungen umgeben sind, und in vielen Fällen ist ein Halbverdecktsein ihnen sehr günstig. Die Pflanzungen dürfen vor allem den Blick nicht hindern, die Schönheit der Umgebung vollständig zu erfassen, sondern sie müssen dazu beitragen, dieselben noch zu heben. Sie dürfen nicht so gross sein und so nahe liegen, dass sie das Gebäude verdüstern oder gar feucht und ungesund machen und zu Schwamm Veranlassung geben. Die Mitte vor dem Hauptgebäude muss frei bleiben, wenigstens von hohen Bäumen, damit weder die Aussicht, noch die Ansicht leidet. Etwas anders ist es, wenn vorzugsweise die Seiten bewohnt werden, oder die Mitte des Hauses vielleicht einen unangenehmen Anblick gewährt. Vor einem Gebäude, welches an der Seite des Gartens steht, sind in der Regel zwei Lichtgruppen, auf jeder Seite eine, oder zwei einzelne Bäume und einige Strauchpartien hinlänglich. Befindet sich hingegen das Wohngebäude in der Mitte des Gartens, d. h. nach allen Seiten frei, so muss es von mehreren Gruppen umgeben sein, deren Stellung sich nach den Aussichten richtet, sowie diese sich wieder theilweise nach dem Gebäude richten. Sehr angenehm ist es, wenn sich waldige Partien z. B. Gruppenwäldchen Haine dem Gebäude nähern, so dass man sogleich in ihren Schatten treten kann. Die in der Nähe der Gebäude stehenden Bäume werden, wenn die Aussicht nicht unschön ist, von unten ausgeästet, damit die Aussicht frei und der Luftzutritt gestattet wird, doch muss es auch eine dichte Pflanzung in der Nähe geben, wo man gegen die Zugluft geschützt sitzen kann. Wenn man nicht die Absicht hat, das Haus mit regelmässigen Pflanzungen zu umgeben, so muss bei der Aufstellung der Gruppen und einzelner Bäume jede Annäherung an Regelmässigkeit verwieden werden, was nicht so leicht ist, da die Symmetrie der Gebäude und Plätze um das Haus nur zu leicht unbewusst zur Regelmässigkeit hinzieht. Wenn das Haus beständig bewohnt oder zeitig im Frühjahre und spät im Jahre bezogen wird, so wähle man für die nächste Umgebung der Gebäude vorzugsweise Holzarten,

welche sich früh belauben, schön blühen und helles lebhaftes Grün haben, und vermeide die spät treibenden (z. B. Pappeln, Eschen u. a. m.) und die schon im Spätsommer das Laub abwerfenden (Rosskastanien, besonders die gelbblühenden (Pavia), Ulmen u. a. m.), sowie die sehr dunkelen Holzarten, besonders Nadelhölzer, weil sie einen düsteren Ausdruck haben und manche immergrüne Bäume gegen die frischbelaubten braun und schlecht aussehen. Wird das Haus dagegen auch im Winter bewohnt, so sind einige immergrüne Partien sehr erfreulich. Unschöne Gebäude werden vollständig verpflanzt, und man hat nur die zur Erhaltung der Gebäude nöthige Entfernung zu beobachten.

Von grosser Wichtigkeit ist die Grösse und Form der Bäume, indem dadurch die Gebäude gewinnen oder verlieren können. Ein mässiges Gebäude z. B. welches Ansprüche auf den Namen eines Schlosses macht, würde nur verlieren, wenn man es mit Bäumen erster Grösse umpflanzen wollte, dagegen grösser erscheinen, wenn nur Mittelbäume in der Nähe stehen. Dies ist besonders bei Scheingebäuden zu berücksichtigen, d. h. bei Gebäuden, die zur Zierde oder der Decoration wegen aufgeführt werden, besonders bei Thürmen. Soll z. B. ein auf einer Anhöhe stehender Thurm gross erscheinen, so darf man ihn nur mit niedrigen Pflanzungen umgeben. Indem man nämlich von ferne Gehölsicht, dessen Höhe wegen der Entfernung nicht genau beurtheilt werden kann, so wird man den Thurm, weil er die Bäume sehr überragt. für hoch halten, während 80 — 100 Fuss hohe Bäume in der Nähe, des Thurmes dessen Höhe scheinbar sehr vermindern würden. Das Schlimmste, was man thun kann, ist, italienische Pappeln um den Thurm zu pflanzen (wie es z. B. auf einem Berge in der Nähe von Weimar), weil diese auch die Form mit dem Thurme gemein haben, und letzterer ganz dazwischen verschwindet. Hier wirkt zugleich die Form mit. Diese ist mindestens ebensowichtig, als die Höhe. Es ist eine allen Landschaftsmalern und auch guten Landschaftsgärtnern bekannte Sache, dass lange gerade Dachlinien, wie sie bei antiken und an den meisten modernen und gewöhnlichen Gebäuden vorkommen, durch Bäume von pyramidalischem Wuchse sowohl im Hintergrunde als davor sehr angenehm unterbrochen werden, und viel von ihrer Einförmigkeit verlieren. Hierzu ist die italienische Pappel und die Pyramideneiche unersetzlich, doch sind auch Nadelholzbäume schön. Hat dagegen ein Gebäude viele scharfe Ecken, Giebel und oft unterbrochene Dachflächen oder gar Thürme, so eignen sich Spitzbäume nicht dazu, weil sonst alles eckig und scharf wird. Hier sind volle runde Kronen an ihrem Platze. Daraus geht hervor, dass man den gothischen Bau mit Rundkronen, die antiken oder modernen Gebäude mit geraden Dachlinien von grosser Länge mit Spitzkronen umgeben soll. Man darf indessen diesen Grundsatz nicht überall anwenden wollen. So würde z. B. ein gothisches Jagdschloss in einem Tannenwalde gewiss eines guten Eindruckes nicht ermangeln.

Bei kleinen Gartengebäuden hat man ungefähr dieselben Rücksichten zu beobachten, doch können sie mit unter ohne Bäume und nur von niedrigen Sträuchern umgeben sein, zuweilen aber auch förmlich unter einem Riesenbaum oder in einer Gruppe stehen. Die älteren Schriftsteller über Gartenkunst wollen bei Tempeln auch in den Pflanzungen mythologischen Beziehungen er-

füllt wissen und schreiben daher vor, dass man in ihrer Umgebung auch die den darin verehrten Göttern, geheiligte Pflanzen finden solle. Abgesehen davon, dass solche Feinheiten in der Pflanzung nur von genauen Kennern der Mythologie bemerkt werden würden, die Mehrzahl der Besucher aber nur auf wirkliche Schönheit sehen wird, so gedeihen auch sehr viele und oft die auffallendsten derartigen Holzarten bei uns nicht, und ich will daher die Aufzählung der den Göttern geheiligten Bäumen um so mehr unterlassen, als sie in jeder ausführlichen Mythologie zu finden sind *).

Die Pflanzung bei Monumenten richtet sich einigermassen nach der Bedeutung derselben. Sind es förmliche Grabmäler, so geziemt sich (nach unsern gewöhnten Begriffen) eine düstere Pflanzung, wobei die Sinnbilder der Trauer und die der Unsterblichkeit, Bäume mit hängenden Zweigen, Cypressen (oder so gezogene Wachholderarten), Lebensbäume und andere immergrüne Holzarten nicht fehlen dürfen. Jedes andere Monument wird mit Pflanzungen umgeben, bei welchen nur auf Schönheit gesehen wird. Skell sagt zwar von den Denkmälern grosser Menschen: „Der Geist, der ihre Werke belebt, soll auch die Pflanzungen, die ihnen zur Seite gestellt werden, beleben und characterisiren helfen, und sie bald in einem ernsthaften, religiösen **), erhabenen, oder in einem lieblichen, anmuthigen, ländlichen Character erscheinen und mit ihren Standorten in Einklang treten lassen;“ wer aber diese Worte nachdenkt, wird einsehen, dass es eben blos Worte sind und bleiben werden, denn eine solche Beziehung zwischen Pflanzungen und den Eigenschaften eines Menschen möchte doch wohl kaum aufzufinden sein. Etwas anderes ist es, wenn eine Baumart im Leben des Verstorbenen dadurch wichtig geworden ist, dass sich ein Ereigniss daran knüpft. Aber auch dann ist die Allegorie nur für die mit dem Leben des Verstorbenen ganz Vertrauten verständlich. Die einzige mir vernünftig scheinende Rücksicht, die man nehmen könnte, besteht darin, dass man Männer, die sich um das Vaterland verdient machten, mit einheimischen Bäumen, vorzüglich mit Eichen ehrt. Jgt.

*) Auch Skell hat ihnen in seinem bekannten Werke ein ganzes Kapitel gewidmet.

**) Die Anweisung, wie eine religiöse (!) Pflanzung herzustellen sei, ist der grosse Künstler schuldig geblieben, und ich erkläre mich ebenfalls unfähig dazu. — Ich will hier beiläufig erwähnen, wie sinnig das Denkmal war, das dem berühmten Botaniker Gleditsch in Berlin gesetzt wurde, nämlich eine Pflanzung auf sein Grab, die seinen Namen trägt, die Gleditschie.

4) Ueber den Charakter oder Ausdruck der Pflanzungen und die Symbolik der Bäume *).

Das Wort Charakter wird in so verschiedenartiger Bedeutung gebraucht, dass ich erst seine Bedeutung besonders fest stellen muss, um Missverständnisse zu

*) Aus den nächstens bei Hugo Schaube in Gotha erscheinenden „Beiträgen zur Gartenkunst“ von H. Jäger, jedoch nicht wörtlich.

Die Chrysanthemen des Herrn Ehritsch in Hanstadt.

vermeiden. Es ist hier der reine Ausdruck der Eigenthümlichkeit, der durch die Eigenschaften der Holzarten selbst und ihre Verbindung, häufig auch durch eine damit verknüpfte Idee entsteht. Wir müssen den wirklichen Charakter der einzelnen Holzarten und der Pflanzungen sorgfältig von dem Eindruck unterscheiden, welcher durch Gedankenverbindungen in uns hervorgebracht wird. Pflanzen, z. B. welche wir vorzugsweise an Wassern und nur in Thälern zu sehen gewöhnt sind, werden uns immer im Charakter der Ufer- und Tieflandschaft erscheinen, mögen wir sie antreffen, wo wir wollen. Ebenso erinnert uns das Nadelholz und die Buche stets an den Wald, die Lerche und Bergkiefer an Berge und Felsen.

Einen Charakter oder Ausdruck der Eigenthümlichkeit hat jede Pflanzung bis auf den einzelnen Baum und Strauch. Dies kann nicht bestritten werden. Aber dieser Ausdruck ist in den meisten Fällen so allgemein und unbestimmt, dass er keinen oder nur wenig besonderen Eindruck machen und eine Veränderung der Gedanken und Gefühle unmittelbar nicht hervorbringen kann. Es ist jedoch nicht zu läugnen, dass Pflanzungen und sogar einzelne Bäume und vorzüglich gewisse Baumarten einen so starken Ausdruck haben, dass sie ganze Gegenden charakterisiren und allerdings von Einfluss auf die Gemüthsstimmung sein können, insofern die Seele frei, d. h. von keinem anderen Gedanken lebhaft eingenommen ist. Als Beispiel will ich nur die Nadelwaldungen anführen. Man darf aber nicht an eine in das Einzelne gehende starke Wirkung der Bäume auf das Gemüth glauben, wie es in der Schäfer- und Idyllenzeit zu Ende des vorigen Jahrhunderts der Fall war, und als Nachklang jener merkwürdigen weichlichen Richtung sonderbarer Weise von Solchen die in diesem Punkte mit sich selbst noch nicht recht im Klaren sind, noch geschieht. Da sollen gewisse Bäume Trauer, Melancholie, Wehmuth, Bangigkeit und Gedanken an die menschliche Schwäche und Vergänglichkeit, andere erhebende Empfindungen erregen; einige Bäume sollen der Elegie, andere der Legende, dem Epos, der Idylle (warum nicht auch dem Drama?) u. s. w. angehören; Weinreben an Ulmen und Epheu an Eichen (warum blos an Ulmen und Eichen?) sollen Gedanken an eheliche Liebe und Freundschaft erwecken: kurz, man hat eine förmliche Symbolik der Bäume, eine Art Baumsprache, nach Art der Blumensprache, erfunden und verlangt, dass ein vernünftiger Mensch daran glauben soll. Solche Vorstellungen sind eben so gut eine Art Aberglaube, wie der Glaube an Hexen, Nixen, Drachen u. s. w., und ein Nachklang sagenhafter Zeit, wo jeder Baum von einer Dryade bewohnt oder einem Gotte geheiligt war, wie es noch jetzt bei einigen Völkern der Fall ist. Wir verdanken diese Anschauungsweise in unsrer Zeit vorzüglich den Dichtern und der im vorigen Jahrhundert auf's höchste gesteigerten Gewohnheit, bei jedem Kunstwerk mythologische Beziehungen anzubringen, ohne welche es nicht als solches galt. Wenn die Schriftsteller des vorigen Jahrhunderts, an ihrer Spitze Hirschfeld, in empfindsamer Weise von dem Charakter und der Wirkung der Bäume und Pflanzungen auf das Gemüth sprechen und jeden Augenblick sinnbildliche Vergleiche und mythologische Anspielungen anstellen, so lag dies im Geschmack ihrer Zeit. Selbst dem wackern, praktischen Skell muss man es verzeihen, dass er sich nicht von dieser angelern-

ten Anschauungs- und Schreibweise losmachen konnte, wenn man bedenkt, dass seine Jugend- und Bildungszeit ebenfalls noch dem vorigen Jahrhundert angehört. Dass aber noch in neuerer Zeit solche Dinge vorkommen, dass von einem unsrer besten Landschaftsgärtner, der in der Praxis bewiesen hat, dass er das Wesen der Landschaftsgärtnerei richtig begriffen hat, im unglücklichen Anklammern an das Alte den Versuch gemacht worden ist, eine Art Symbolik der Bäume mit poetischen und sentimentalen Vergleichen und Anspielungen, (wie man sie jetzt kaum mehr den Dichtern verzeiht), aufzustellen; wenn ferner der Verfasser eines neuerdings sehr bekannt gewordenen Werkes mit Gartenplänen sagt, ein Garten könne ohne mythologische Beziehungen nicht vollkommen sein, so kann man sich nicht genug darüber verwundern. Wir haben daher die Empfindungen, welche doch frei sein sollten, so recht eigentlich aufgeerbt, und finden sie gleichsam vorgeschrieben, obschon wir oft ihren Zusammenhang nicht begreifen.

Wir wollen nun sehen, in wiefern einzelne Baumformen und Verbindungen im Stande sind, gewisse unmittelbare Eindrücke auf den Menschen hervorzubringen. Sicher ist nur, dass das gemeinsame Auftreten gewisser Baumarten den Gefühlen eines von keinen anderen Gedanken lebhaft eingenommenen Gemüthes eine gewisse Richtung zu ertheilen im Stande ist. Jedermann wird schon den Eindruck bemerkt haben, wenn man aus einem düsteren Nadelwald einen in üppigen hellgrünen Laubwald tritt oder umgekehrt, wenn man aus dem Dunkel eines dichten Hochwaldes auf eine sonnige Waldwiese, obschon ganz vom Wald umgeben, gelangt. Dieser Wechsel des Eindrucks und des Gefühls, (nicht aber immer der Gedanken), ist so stark, dass selbst rohe Gemüther ihm unterliegen. Forschen wir der Ursache dieser auffallenden Thatsache nach, so finden wir die Erklärung ganz einfach in der Wirkung des Lichtes und der Farbe. Treten helle, lebhafte Farben in Masse auf, ohne zu blenden, so entsteht ein angenehmer Nervenreiz in unseren Sehorgan, der sich augenblicklich dem Gehirn mittheilt und eine angenehme Empfindung erzeugt. Bei dunklen Farben und Lichtentziehung findet dieser Lichtreiz nicht statt, oder er ist schwächer. Ein Wechsel von Licht und Dunkel (hellen und dunkeln Farben) muss natürlich eine andere Empfindung hervorbringen, weil der Nervenreiz ein anderer ist. Es liegt dies wahrscheinlich in der Einrichtung unserer Sehorgane. Die Wirkung der dunklen Farbe ist so stark, dass sie selbst bei einzelnen Bäumen z. B. bei einer mächtigen Fichte noch bemerkt wird. Wenn man aber dieses Gefühl melancholisch, traurig, wehmüthig u. s. w. nennen will, und glaubt, mit einer Pflanzung von Fichten, Eichenbäumen u. s. w. eine solche Gemüthsstimmung mit Gewissheit veranlassen zu können, so ist dies einer jener Irrthümer, welche auf einer Verkennung unsrer wahren Beziehung zu den übrigen Wesen der Schöpfung beruhen, indem wir in der Aussenwelt suchen, was doch nur in uns liegt. Denn so gewiss als ein dunkler Wald in einem zur Melancholie oder Traurigkeit geneigten Gemüthe dieses Gefühl verstärken kann, so gewiss wird ein gewiss wird ein gesunder, heiter gestimmter und zum Frohsinn geneigter, alles von der schönen, angenehmen Seite auffassender Mensch von diesem Eindruck (nämlich des Trübsinns) befreit

bleiben, im Gegentheil, er wird sich über die stattlichen Waldbäume freuen, und nur den Mangel an Licht empfinden. Dass nur die dunkle Farbe, also der Mangel an Licht die Ursache jener Erscheinung ist, geht auch aus dem Umstande hervor, dass jeder dunkle Laub-Hochwald bei düsterer Beleuchtung fast eben so wirkt; so wie aber die Sonne ihre glänzenden Streiflichter in den grünen Dom sendet, verschwindet der düstere Eindruck sogleich. Schon wenn ein dunkler Schwarzwald hie und da mit hellgrünen Lerchen oder Birken untermischt ist, verliert er seinen düstern Ausdruck. Hierbei wirkt aber nebenbei noch die Mannigfaltigkeit, welche stets angenehm erregt, während die hellfarbigste Einförmigkeit, sobald das Auge daran gewöhnt ist, ermüdet. Dass der Anblick der einzelnen jungen Fichte oder Tanne oder selbst eines ganzen Wäldchens einen heiteren Eindruck machen kann, kommt blos daher, weil der niedrige Wuchs das Licht nicht abhält, seinen erregenden Einfluss auf unsere Augen geltend zu machen. Bei hellen Harben tritt der umgekehrte Fall ein; denn diese wirken in der Verbindung um so stärker, je lockerer diese ist, und je mehr Licht zwischen die einzelnen Bäume fällt, während dunkelfarbige Holzarten natürlich um so stärker wirken, je dichter sie beisammen stehen. Man kann also annehmen, dass der Charakter der Düsterheit durch Vereinigung, der der Heiterkeit durch Vereinzelung der einzelnen Bäume gehoben wird, ja sogar ganz bewirkt werden kann. Die Mitte von beiden, d. h. eine Vereinzelung dunkler Bäume und eine enge Verbindung hellgrüner Bäume kann ein zwisshen Heiter- und Düsterkeit liegendes Gefühl — Ernst, begünstigen. Man kann aus dem Obigen die Regel ziehen, dass je dichter die Pflanzung und je dunkler das Grün, desto mehr eine ernste Stimmung befördert wird; je lichter und vereinzelter aber die Pflanzung und je heller das Grün, desto mehr wird ein heiterer Eindruck befördert. Soviel von der Farbe.

Auch der Wuchs der Bäume veranlasst zuweilen eine bestimmte Gefühls- oder vielmehr Gedankenrichtung und hat bei erregbaren Gemüthern auf die Stimmung Einfluss. Der Anblick mächtiger Eichen oder Linden *), überhaupt jedes grossen, kräftigen Baumes mit weitgestreckten, starken Aesten erregt Bewunderung und Staunen, welches jeder erhabene Gegenstand einflösst. Dies Gefühl ist jedenfalls ernst, aber dennoch sehr verschieden, denn bei dem Einen wirkt es erhebend, indem gleichsam ein Gefühl der Kraft, deren Begriff von einer so mächtigen Gestalt unzertrennlich ist, auf ihn übergeht, bei dem Anderen schleicht sich ein Gefühl der Schwäche, das Bewusstsein der eigenen Schwäche und Winzigkeit unbewusst ein und wirkt herabstimmend und niederdrückend.

Man sieht aus diesem einem Beispiele, wie misslich der Erfolg sein kann, wenn man bei der Anlage eines Landschaftgartens die zu erweckenden Gefühle im Voraus berechnen will. Die schlanke vom Sturm gepeitschte italienische Pappel versinnlicht uns, wie das schwankende Rohr, die Schwäche um so mehr,

---

*) Obgleich die Eiche in malerischer Hinsicht einen anderen Charakter hat als die Linde, so kann diese Verschiedenheit doch keineswegs auf das Gefühl wirken, und es ist gewiss ein Irrthum, wenn man der Eiche eine andere auffallende Wirkung zuschreibt, ausser etwa bei Wind, weil da das Geräusch beider sehr verschieden ist.

da wir ihre kurze Lebensdauer und Gebrechlichkeit kennen. Ganz ähnlich wirken Bäume mit hängenden Zweigen, obschon ihr Wuchs ganz entgegengesetzter Art ist. Dieser Ausdruck der Schwäche ist aber zugleich der der Zierlichkeit und Anmuth und wirkt daher angenehm. Bäume mit sehr dichter Belaubung und von gedrungenem Bau bringen einen ernsten Eindruck hervor, und zwar aus der oben angegebenen Ursache, nehmlich, weil ihre massigen Kronen nicht hell vom Licht durchdrungen werden können. Den umgekehrten Fall zeigen Bäume von leichterem Wuchs und schwacher oder kleinblättriger Belaubung, wo das Licht überall Zugang findet. Auf gleiche Weise wirken an den Bäumen Blüthen und Früchte mit ebhaften Farben, weil in ihnen Farbe und Licht dem Auge in der wohlgefälligsten Form und Mischung erscheinen.

Bei den Gesträuchen sind alle angegebenen Wirkungen schwächer, weil sie an sich unbedeutender sind; sie wirken meistens erheiternd, weil sie das Licht nicht abhalten und stets nur von aussen in voller Beleuchtung gesehen werden, wesshalb auch eine schwerfällige Form und dunkle Belaubung keine bedeutende Wirkung hervorbringen kann.

Dies ist in der Hauptsache so ziemlich alles, was sich vom Einfluss der Pflanzungen auf die Gemüthsstimmungen vernünftigerweise sagen und begründen lässt. Alles andere besteht blos in der Einbildung, und gründet sich auf Gedankenverbindungen oder Gewohnheit der Denkungs- und Anschauungsweise! Allerdings können durch Gedankenverbindungen bei dem Anblick gewisser Bäume Gefühle begünstigt oder erzeugt werden, die aber mit ihrem Charakter, mit ihrer Eigenthümlichkeit gar nichts zu thun haben. Es sind dies solche Bäume, welche durch den zufälligen Gebrauch eine besondere Bedeutung gewonnen haben, namentlich diejenigen, welche man als Sinnbild der Trauer oder der Unsterblichkeit auf Gräber zu pflanzen pflegt. Cypressen, Lebensbäume, Taxus und andere immergrüne Holzarten tragen gleichsam das düstere Kleid der Trauer, und sind, wenn man einmal eine symbolische Bedeutung verlangt, in ihrer immerwährenden Frische kein übles Bild der Unsterblichkeit. Die Trauerweide, die Hängebirke und andere Bäume mit hängenden Zweigen (die sogenannten Trauerbäume) dagegen sind zum Theil höchst anmuthige, schöne Bäume, deren Anblick Wohlbehagen, aber nimmermehr ein düsteres Gefühl der Trauer erregen kann, wie jeder Unbefangene sich überzeugen kann, wenn er eine Gruppe von Trauerweiden am Ufer eines Baches oder Teiches betrachtet. Die herabhängenden Zweige sind zwar für die Trauer mehr bezeichnend als jeder andere Wuchs, könnten aber eben so gut Demuth und Unterwürfigkeit bezeichnen*). Man hat gesagt, die alte Fichte oder Tanne mit herabgebogenen Zweigen, erwecke Trauer, die junge aber Heiterkeit; aber nicht, wie ich nachgewiesen habe, wegen der verschiedenen Lichtwirkung, sondern weil an vielen Orten bei Dorffestlichkeiten junge Fichten und Tannen als Zeichen der Freude vor die Thüren und auf hohe Mastbäume gepflanzt werden. Die von jenen Theoretikern ganz vergessene Erinnerung an den Weihnachtsbaum kann

*) Den Liebhabern allegorischer Darstellungen in den Gärten empfehle ich zur Versinnlichung der Hoheit des Besitzers folgende Zusammenstellung. Man pflanze um eine einzelne hohe Pappel ringsum Bäume mit hängenden Zweigen, welche sich gleichsam verbeugen.

noch vielmehr angenehme Gedanken erwecken, aber auch Veranlassung zu wehmüthigen Gefühlen werden, indem man an die entschwundene schöne Jugendzeit denkt: ein abermaliger Beweis, wie wenig Sicherheit der auf Gedankenverbindung gegründete Charakter bietet. Mag die junge Fichte, die alte Dorflinde, die junge Birke Personen, denen der Gebrauch dieser Bäume bei Festlichkeiten bekannt ist, an Pfingsttanz und Kirchweih erinnern, aber ausser diesen Zusammenhange, im Garten, im Walde hört diese Beziehung auf. Der mit der Mythologie vertraute Gelehrte mag noch ganz andere Gedankenverbindungen haben, indem ihn die Bäume an irgend eine Sage des Alterthums erinnern. Mancher Mensch wird endlich irgend ein freudiges oder trauriges Ereigniss seines Lebens an gewisse Bäume knüpfen können, so dass die widersprechendsten Gemüthsbewegungen bei dem Anblick eines und desselben Baumes hervorgerufen werden können. Um die Grundlosigkeit der angenommenen Anschauungsweise über den durch den Gebrauch bestimmten sogenannten Charakter noch mehr zu beweisen, will ich noch einige triviale Beispiele anführen. Der Seemann z. B. wird beim Anblick der hohen Tanne leicht an einen Mastbaum, an sein Schiff und an das Meer denken, der Zimmermann wahrscheinlich an Balken und Bretter, den Lohgerber wird derselbe Baum oder die majestätische Eiche zu den Gedanken veranlassen, wie viel Lohe wohl davon zu gewinnen sei, was weiter zum Leder und zu Stiefeln führt. Man sieht, welche Gedanken man alle haben kann. Der zufällige Gebrauch zu einem bestimmten Zwecke kann daher unmöglich den Charakter eines Gegenstandes, also auch der Bäume bestimmen, wie schon an den angeführten Beispielen hervorgeht. Wäre dies der Fall, so müssten ja selbst die lieblichen Blumen, welche eine gewöhnliche Zierde der Gräber und Särge sind, ebenfalls Trauer und Todesgedanken erwecken können. Ich sage also noch einmal, dass die Wirkung der Bäume durch Gedankenverbindung von dem Künstler durchaus nicht beachtet werden kann und darf, wenn er den Charakter einer Gartenscene bestimmen will. Er lasse sich von der hergebrachten Anschauungsweise durchaus nicht bestechen, und betrachte die Sache vom rein malerischen Standpunkte, und baue nur auf die unmittelbarn Eindrücke durch die Licht- und Farbenwirkung. Er wende dunkles Grün, dicht belaubte Bäume und starke Schattenmasse an, wo er einen andern als heitern Eindruck bezweckt, und helle lebhafte Belaubung und lockere Pflanzung, wo er Heiterkeit erregen will, denn wie gesagt: alles Uebrige ist Einbildung und Täuschung. Man denke nur an die Blumensprache, womit es sich ganz so verhält. Ein vernünftiger Gärtner oder Blumenfreund überlässt diese Tändelei jungen Mädchen und unreifen Jünglingen und denkt bei der Aufstellung und Verbindung der Blumen nur an die malerische Wirkung, an Geruch und sichtbare Eigenschaften. Die Poesie der Baumwelt geht durch die Nichtachtung aller sinnbildlichen (symbolischen oder allegorischen) Bedeutung in der Darstellung darum nicht verloren, denn über einem schönen Landschaftsbilde weht stets ein verklärenter, poetischer Hauch, und ein poetisches Gemüth wird auch in den zufälligen Zusammenstellungen oft ein Symbol, eine tiefere Bedeutung herausfinden; wem aber diese Gabe nicht verliehen

ist, der hat auch das Bedürfniss einer solchen Anschauungsweise nicht, und hat er es ja, so findet er bei den heutigen Dichtern, die so ziemlich alle Vergleiche und Bilder aus der belebten und unbelebten Natur erschöpft haben, Belehrung und Befriedigung. Jäger.

5) Das Gruppenwäldchen ein vorzüglich schöner Bestandtheil des Landschaftsgartens *).

Die Schriftsteller über Landschaftsgärtnerei unterscheiden als Pflanzungsform blos den einzelnen Baum oder Strauch, die Gruppe, den Hain, den Wald und die Gesträuchpflanzung. Man nennt die letztere auch oft Bosquet. Dies ist aber falsch, denn was man bei uns Bosquet nennt, heisst in Frankreich massif. Bosquet dagegen ist eine Art Lustwäldchen mit eingestreuten Lichtungen, unser Gruppenwäldchen **). Das Gruppenwäldchen besteht, wie schon der Name sagt, aus einer Verbindung vieler Gruppen, besonders Gesträuch- und Lichtgruppen und einzelner Bäume und Sträucher von der grössten Mannichfaltigkeit und buntesten Mischung, alles aber so gestellt, dass von dem durchführenden Wege alle diese verschiedenen Bestandtheile in der Nähe genossen werden können. Hier sucht der Weg nicht die schönsten Stellen des Gartens auf, sondern die lieblichsten Partien drängen sich gleichsam zu beiden Seiten herbei. Der Charakter dieser Anlage ist Lieblichkeit und Abwechselung, eines höheren Ausdrucks ist sie nicht fähig. Die erstere wird erzeugt durch viel Licht, schönen Rasen, Blumen und blühende Gebüsche, leichte zierliche Bäume und vorherrschende helle Färbung der Belaubung mit seltenen Kontrasten; die letztere durch den fortwährenden Wechsel der Formen und Ansichten. Die offenen Flächen dürfen nie sehr gross, besonders zu beiden Seiten des Weges nicht breit sein, so dass die Aussicht stets beschränkt und auf die nahen lieblichen Gegenstände gerichtet ist. Aus diesem Grunde kann der Weg auch mehr Krümmungen machen, als sonst in Gärten gut ist, weil man die Windungen nicht bemerkt, und dadurch die Abwechselung befördert wird. Die Umgebung muss, so zu sagen, jede Minute wechseln. Bald gehen wir unter lichtgrünen Laubkronen zerstreuter Bäume, bald über eine kleine sonnige Rasenfläche, bis uns wieder dichter Schatten aufnimmt, indem der Weg ein kleines Gebüsch durchschneidet; bald fesselt uns ein reizender nahe am Wege stehender seltener Strauch, bald ein mit Kletterpflanzen durchwachsener grösserer Busch oder kleiner Baum, hie und da ein Blumenbeet; häufiger Blumen am Rande der Gebüsche, gleichsam wie wild aufgewachsen, zur Blüthezeit der Gesträuche aber eine unbeschreibliche Farbenpracht nach allen Seiten und im Herbst die Schönheit reizender Früchte. Die einzelnen Gruppen müssen zwar hinlänglich getrennt sein, nie darf aber der Rasen eine ansehnliche Breite zwischen ihnen einnehmen, ausser wo es

*) Aus den nächstens bei Hugo Schaube erscheinenden „Beiträgen zur Gartenkunst“ von H. Jäger.

**) Diese Benennung hat, soviel ich weiss, ausser mir noch Niemand gebraucht. Sie ist aber durchaus bezeichnend, wie man in dem Folgenden finden wird.

wünschenswerth ist, einen flüchtigen Blick in andere Theile des Gartens zu thun. Die äussere Landschaft müsste sehr lieblich und reizend sein, um einen Blick aus diesem Lustwäldchen in dieselbe zu gestatten, denn diese Anlage muss durch sich selbst bezaubern.

In kleineren Gärten bildet das Gruppenwäldchen die grösste Schattenmasse und oft zugleich die lieblichste Partie. Aber es geht wohl bei beschränkten Raume selten an, diese reizende Partie um ihrer selbst willen und ohne weitere Nebenzwecke anzulegen. Die Pflanzungen des Gruppenwäldchens müssen daher Scenen trennen, als Verpflanzung vor höheren Waldpartien dienen und den Hintergrund von anderen Gartenansichten bilden. Sehr oft wird es sich einrichten lassen, dass die eine Seite des Wäldchens von der Grenzpflanzung gebildet wird, wo auch, ohne die offenen Flächen eines nicht grossen Gartens zu stören, am ersten Raum für eine derartige grössere Anhäufung von Schattenpartien ist. In grossen Parks muss das Gruppenwäldchen einen Theil des Blumenparks bilden und in der Nähe der Wohngebäude liegen, damit ein so köstlicher Spatziergang jederzeit leicht zu erreichen ist. — Eine so liebliche, fast für sich bestehende Partie des Gartens ist ganz geeignet zur Aufnahme kleiner Gartengebäude, um die sich ein zierlicher Blumengarten ausbreiten kann. Jäger.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Neue Pflanzen des Petersburger-Gartens.

1) *Warrea tricolor L. var. unijugata Rgl.* Eine herrliche Orchidee aus Columbien, die 2 Fuss lange gefaltete schmal lanzettliche Blätter und 3 — 4 Fuss hohe Blumenschafte trägt. Die schönen weissen $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltenden Blumen mit Purpurlippe erinnern, wie die ganze Pflanze, an Phajus grandiflorus. Von der Abbildung Hookers tab. 42, 35 im bot. Mag. weicht unsere Pflanze eigentlich nur durch die auf der innern Fläche der Lippe befindliche erhabene fleischige Längsrippe ab, welche fast einzeln ist und nur undeutlich neben sich 2 andere Rippen trägt. Von Reichenbach's Abbildung und Beschreibung in Xenia Orchidacea weicht sie jedoch noch ausserdem durch die im Umfang fast kreisförmige Form der Lippe, sofern diese ausgebreitet wird, und das Fehlen des vorgezogenen Mittellappens der Lippe ab. —

2) *Billbergia Moreliana A. Brongn.* Bromeliaceae. Eine sehr schöne neue Bromeliacee, die von belgischen Gärten unter dem Namen Billbergia Leopoldi und vittata verbreitet ward. Im Habitus steht sie der Billbergia zebrina zunächst. Die steifen, dunkelgrünen, bandförmigen, nach unten rinnenförmigen Blätter sind so lang, oder oft auch bedeutend länger als der mit der Spitze herabhängende Blüthenschaft, stumpf mit aufgesetzter Spitze und mit aufwärts gerichteten dornigen Zähnen besetzt, welche an den längeren Blättern nach oben stark abnehmen. Weisse Querbänder auf der untern Seite der Blätter treten sehr characteristisch hervor. Der Blüthenschaft kahl, mit grossen schön ziegelrosa gefärbten, länglich-lanzettlichen, grossen,

lose gestellten Bracteen besetzt, welche auch noch die untersten Blüthenbüschel stützen. Blumen in einer hängenden, unten büschelig verästelten, oben einfachen Traube; Kelchblätter zu einer Röhre vereiniget, viel kürzer als Blumenkrone, bandförmig, spitz, aus ziegelroth ins Orange schillernd. Blumenblätter tief violett, anfangs zusammengewickelt und eine spitze Knospe bildend, später an der Spitze auseinandertretend, tragen am Grunde zwei kleine abgestutzte, an der Spitze gezähnte Schuppen. Staubbeutel gelb. Lemaire unterscheidet im Jardin Fleuriste zwei Arten, die er beide Tafel 138 und Tafel 271 als B. Moreliana abbildet. Beide gehören wohl auch der gleichen Art an, denn die Länge der Blüthenstiele wechselt, und die aufrechte Haltung der Abbildung Henfrey's im Gard. Mag. of Botany ist wohl blos Folge, dass die Abbildung nach einem abgeschnittenen Exemplar gemacht wurde. Eine der schönsten Bromeliaceen, mit oft bis 4 Fuss langen Blättern, die ihre prächtigen Blüthenschafte und dunkelvioletten Blumen gerade um Weihnachten entwickelt.

3) *Catasetum tridentatum Hook.* Zwei schöne Varietäten werden cultivirt: nämlich:

α. purpureum Rgl. mit purpurnen punktirten Blumenblättern und Innenseite der Lippe. Aussen ist die Lippe hochgelb.

β. pallidum Rgl. Lippe aussen gelbgrün, am Schlunde dunkelgelb, innen purpur. Blumenblätter gelbgrün, purpur punktirt.

Eigenthümlich ist bei C. tridentatum das elastische Abspringen des Staubbeutels.

4) *Hedychium villosum Roxb. β. lanceolatum Rgl.* Scitamineae. — Die Stengel erheben sich 3—3½ Fuss hoch über dem knolligen Wurzelstock. Blätter lanzettlich glänzend, kurz gestielt, scharf gespitzt. (Nach Dietrich sind die Blätter breit-oval, nach Roscoe breit-lanzettlich). Die Blüthenähre unserer Pflanze kurz und armblumig. Blume zart weiss, sehr wohlriechend, mit 3 grünlich-weissen linearen zusammengerollten äusseren Blättchen, und 3 innern, von denen 2 linear und nach vorne fast löffelförmig verbreitert, aber spitz; das 3te ist lippenförmig und tief 2theilig, mit schiefen spitzlichen Lappen. Der röthliche Staubfaden überragt mit dem Griffel die Blume fast um das doppelte. — Die kurze Behaarung der den Grund der Blume umschliessenden Bracteen (des Kelches) hat dieser Pflanze den übel gewählten Namen H. villosum gebracht. — Unsere Pflanze weicht durch kürzere Behaarung des Kelchs und der Blüthenspindel, durch kürzere mehr zusammengedrängte Blüthenähre und schmalere Blätter von Roscoe's Abbildung ab, stimmt aber in der Blüthenbildung vollkommen überein, so dass wir sie nur für eine leichte Form halten. In Gärten scheint diese sehr schöne und auch in schwachen Exemplaren blühende Art noch kaum verbreitet zu sein. Die schönen weissen Blumen besitzen einen herrlichen Wohlgeruch und entwickelten sich bei uns im Januar. —

Man pflanzt es durch Wurzeltheilung fort, pflanzt es in eine lockere humöse Laub-, Rasen- oder Composterde und cultivirt es im Warmhause, wo es auch nicht blühend als hübsche Decorationspflanze verwendet werden kann. Gehört zu den Arten, die nie ganz zurückziehen und stammt aus Ostindien. —

5) *Coelogyne cristata Lindl.* — Eine ebenso schöne als dankbar blühende Orchidee, die ihre herrlichen Blumen

Epidendrum aurantiacum Bat.

im Januar — März entwickelt. Die von Lindley (Bot. Reg. Band 27, t. 57) gegebene Abbildung bleibt weit hinter der Wirklichkeit zurück, da sie nach einem schwachen Exemplar gemacht. Unsere Pflanze hat 4 Blüthentrauben angesetzt, die gracil herabhängen, und deren jede bis 8 grosser (3 Zoll im Durchmesser) zart weisser, schwach wohlriechender Blumen trägt, mit schön orange nüancirter Lippe. Gehört zu den Orchideen, welche den Winter hindurch eine feuchte warme Luft und häufiges Bespritzen lieben, im Sommer aber unter Einfluss einer trockneren Luft eine Zeitlang ruhen wollen. Die Blumen halten mehr denn vier Wochen, und so gehört diese Pflanze zu den empfehlenswerthesten Bewohnern des Orchideenhauses. —

6) *Odontoglossum Inslayanum Lindl.* Diese dem schönen O. grande verwandte Pflanze ist reichblumiger als jene, aber die Blumen sind nur halb so gross. Unsere von Galeotti eingesendete Pflanze ist blasser gefärbt als die von Lindley beschriebene Art. Gehört ebenfalls zu den besten Arten des Orchideenhauses.

(E. R.)

b) Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

7) *Cypripedium macranthum Sw.* Ein in Sibirien wachsender Frauenschuh, der von dem Botanischen Garten in Petersburg vertheilt ward. Eine schöne Landorchidee, die einen 6—8 Zoll hohen Stengel bildet, der auf der Spitze eine einzelne grosse schön rothbraune Blume trägt, deren Lippe mit feinen dunkelrothen Strichen gezeichnet ist. Im Hamburger Bot. Garten kultivirt man diese Art in Töpfen, in einer Erdmischung, bestehend aus torfiger Heideerde, Sphagnum und Sand, mit Unterlage von Topfscherben. Ueberwinterung im frostfreien Kasten. (Hamb. Grtztg.)

8) *Cypripedium guttatum Sw.* Wächst in Waldungen Nordamerikas und um Moskau. Blume schön roth und weiss bunt. (Hamb. Grtztg.)

9) *Rosa Basile Dolgorouky.* Eine von Marest in Paris erzielte neue hybride Rose, welche ungefähr die Form der R. de la Reine besitzt, die Blumen sind aber noch grösser, vollkommener und lebhaft rosa gefärbt.

(Journ. d'hort. prat. mit Abbild.)

10) *Rheum nobile Hook.* Eine jener interessanten Alpenpflanzen des Sikkim Himalaya, welche Dr. Hooker entdeckte, und von der einige junge Pflanzen im Bot. Garten zu Kew aus Samen erwuchsen. Dr. Hooker sagt von derselben: Schon in der Entfernung einer englischen Meile entdeckte ich diese sonderbare Pflanze auf den schwarzen Klippen des Lachen-Thales, in einer Höhe von 14000′ über dem Meere an fast unzugänglichen Orten wachsend. Jede Pflanze wird an 3 Fuss hoch und bildet eine Pyramide von konischer Gestalt, welche aus dicht übereinander liegenden zarten strohgelben glänzenden concaven Bracteen (Stengelblätter) gebildet ist, von denen die obersten am Rande rosa gefärbt sind. Grosse hellgrüne Wurzelblätter mit rothem Stiele und Nerven bilden die Basis dieses Kegels. Am Grunde der Bracteen, aber von ihnen ganz verdeckt, sitzen blassrothe häutige Afterblättchen (Bracteen), und zwischen diesen erheben sich die kurzen Rispen unscheinbarer grüner Blumen. Nach der Blüthe treten die Bracteen mehr aus einander, werden schmutzig braun und fallen später bei der Fruchtreife ganz ab, so dass nur der Stengel mit den dunkelbraunen Früchten zurückbleibt.

Die Eingebornen nennen diese von allen anderen Rhabarber-Arten so abweichende Spezies Chuka und essen die Stengel, deren Säure sie lieben. Die jungen Pflanzen gingen leider wieder ein, so dass jetzt noch keine Pflanze dieser Art in Europa befindlich ist.

11) *Nymphaea stellata Pl.* Eine mit N. cyanea und caerulea nah verwandte Seerose aus Ostindien. Blätter herzförmig-kreisrund, am Grunde in 2 spitze leicht auseinandertretende Lappen getheilt. Der Rand ist ganz. Die Oberseite der Blätter gesättigt grün, die Unterseite blasser mit 7—9 vortretenden Nerven. An der Stelle, wo sich der Blattstiel von der Blattfläche scheidet, tritt regelmässig auf der Oberseite an der kultivirten Pflanze ein Knospengebilde auf, welches, wenn das Blatt getrennt wird, bald eigne Wurzeln entwickelt und sich als selbstständige Pflanze zeigt. Bei den wild gesammelten Pflanzen ward dies jedoch noch nicht beobachtet. Die azurblauen Blumen halten 3 Zoll im Durchmesser und verbreiten einen der Narzisse ähnlichen Wohlgeruch. Kelch 4blättrig, mit lanzettlichen spitzen Blättchen. Blumenblätter 12—16, länglich-linear, stumpf. Narbe mit 12—13 stumpfen einwärts gekrümmten Narben.

(Revue hort. Fig. 14. 1855.)

12) *Passiflora Decaisniana.* Diese in unseren Gärten bereits sehr verbreitete Passiflora ist durch Befruchtung der Pass. alata, befruchtet mit einer der Verwandten, gefallen. Das grosse schöne Blatt und sehr grosse Blumen mit blau und weissem Kranze stempeln diese Pflanze zu einer der schönsten dieser herrlichen Gattung.

(Revue horticole Fig. 15.)

c) Rhododendron von Assam und von Bootan, gesammelt von M. Thomas J. Booth, beschrieben von M. Thomas Nuttall.

Die Erscheinung der von Mr. J. D. Hooker in den Bergen von Sikkim entdeckten Rhododendron war für die Gärtnerei eine grosse Begebenheit. Dem Eifer und der Ausdauer dieses gelehrten Reisenden haben wir es zu verdanken, dass sie jetzt fast alle Bürger unserer Gewächshäuser, und einige der Parks in England geworden sind. Solange man sie nur aus den Abbildungen kannte, wagte man nicht zu hoffen, sie je ganz zu besitzen. Jetzt herrscht kein Zweifel mehr, da die schönsten, welche man wegen ihres epiphytischen Wuchses nicht kultiviren zu können glaubte, sehr gut in unseren Gewächshäusern vegetiren, ja selbst einige schon blühten. Bis jetzt haben wir meist nur noch ganz junge und kleine Pflanzen, wir glauben aber, dass man sie bald in eigenen Gewächshäusern ihre ganze Schönheit entwickeln sehen wird.

Nicht lange nach der Einführung dieser Sikkim Rhododendron lieferte ein anderer Theil des Himalaya einen reichen Beitrag von Arten dieser schönen Gattung.

Die Berge von Assam und Bootan waren in botanischer Hinsicht schon theilweise durchsucht von Hrn. Griffith, und wurden es zum Vortheil für unsere Gärten von Herrn M. Th. J. Booth.

Zahlreiche Rhododendron kommen erst in den Garten des Herrn Thomas Nuttall und bald darauf in die *Domaine de l'horticulture commerçante*, wovon man die meisten schon so gut kennt als ihre Nebenbuhler, die Sikkim Rhododendron.

Die Rhododendron von Hrn. Booth, weniger begünstigt, konnten bis jetzt

noch nicht abgebildet werden, und können es nicht werden, bevor sie in Europa Blumen gezeigt haben werden.

Da man keine Abbildung davon hat, so wird ihre technische Beschreibung, Auskunft über ihren Standort, ihre decorative Beschaffenheit und der Ausdauer in der Grafschaft Lancaster, wo mehrere davon den Winter von 1851 auf 1852, ohne Schaden ausgehalten haben, nicht ohne Interesse sein.

Wir werden hier nur die Uebersetzung geben eines im Journal of Botany and Kewgarden miscellany erschienenen Aufsatzes, verfasst von Herrn Thomas Nuttall, Botaniker und Reisender, bekannt durch seine interessanten Arbeiten über die Flora von Nord-Amerika.

Aufzählung der Species:

1. Abtheilung: Eigentliche Rhododendron. Kelch sehr klein, manchmal besser entwickelt, mit 5 Zähnen oder Lappen, Staubfäden gewöhnlich 10. Narbe fadenförmig (?) und leicht gelappt. Fruchtknoten und Samenkapsel fast immer 5-fächerig. Zu dieser Gruppe kann man in verschiedenen Unterabtheilungen die Species von Europa, Nordamerika, vom westlichen Asien und viele Species von Indien rechnen.

* Blätter mit drüsigen Schuppen versehen. Narbe meistens kopfförmig, Fruchtknoten 5, selten 6-fächerig.

1) *Rhod. Keysii Nutt.*

Fruticosum: foliis ovato-lanceolatis acutis glabris, subtus glaucis squamosis planis; floribus parvis; corymbulis 5—6 floris; laciniis calycinis subaequalibus obtusiusculis minutis; staminibus 10, filamentis exsertis basi pilosis; capsulis cylindraceo-ovalis 5-locularibus; seminibus lanceolatis immarginatis.

Vaterland: Berge des Bootan 8100—9000′ überm Meeresspiegel auf der Spitze und den Bergkämmen des Lablung; — Ausdauernder Strauch von 2—2½′. Mit Gaultheria, verkrüppelten Taxus und einer Species unserer epiphytischen Rhododendron, welche mit Rhod. camelliaeflorum nahe verwandt ist, bildet er kleine Dickichte. Er wächst in einer höheren Region als Rhod. Hookerii und Falconeri. Die Blätter sind 3—3½″ lang und 1″ breit, lederartig und kahl, auf der oberen Seite mit kleinen braunen harzigen Schuppen bedeckt. Die Pflanze ist wohlriechend und vollkommen ausdauernd in Lancashire, hat dort den Winter von 1851 auf 1852 ausgehalten. In ihrer Heimath ist diese Pflanze oft 2—2½′ hoch mit Schnee bedeckt. Sie ist offenbar mit Rhod. Roylei und cinnabarinum verwandt.

2) *Rhod. pumilum Nutt.*

Fruticosum: foliis ellipticis glabris apiculatis basi cuneatis brevissime petiolatis, subtus glaucis squamosis; corymbis 7—10 floris, floribus longissime pedunculatis; calycibus majusculis, laciniis ovalibus obtusis coriaceis, capsulis 6-locularibus arcuatis; seminibus utrinque subulatis.

Vaterland: Bootan zwischen 6300 und 7200′ überm Meeresspiegel, auf den Abhängen der Berge von Oola und an den Rändern der Schluchten. Er lebt, wie Rhod. Hookeri, in Gesellschaft einer Primula, fast in der gleichen Region wie Rhod. Falconeri.

Strauch alpin dünn, verzweigt, 1′ 4″—1′ 8″ gross. Ausgewachsene Blätter 2½″ lang, von festem, obwohl dünnem Gewebe, unterhalb blaugrün, mit einigen kleinen zerstreuten Schüppchen. Blumenbüschel mit 7—10 Blumen. Korolle unbekannt. Diese Pflanze ist eingeführt.

3) *Rhod. formosum, Wall.?*

Kleiner Strauch, ebenso gut epiphytisch als auf der Erde wachsend. Hat

den gleichen Standort mit Rhod. Nutlatii und wächst auf grossen Waldbäumen und in den Sümpfen des Papoo.

II. Section. *Cleiodendron Nutt.*

Narbe kopfförmig, ganz oder gelappt. Staubfäden 10. Fruchtknoten 5 oder 6-fächerig. Kelchzipfel gross. Blätter, jung oder ausgewachsen mehr oder weniger behaart oder schülfrig. Epiphytische Bäume oder Sträucher.

4) *Rhod. Nuttallii Booth.*

Arboreum: foliis maximis coriaceis ovalibus utrinque obtusis apiculatis, subtus valde reticulatis fusco-squamosis; floribus maximis; corymbis 4—6 floris; lobis calycinis crassiusculis oblongo-ovalibus obtusis; corolla subcampanulata; staminibus 10; capsula 5-loculari, calyce persistente $^2/_3$ tecta; seminibus pallidis, ovato-lanceolatis, lato-marginatis, marginibus erosis.

Vaterland: Auf den Bergen von Duphla, in Meré Patar, nahe am Dorfe Seram, an den Ufern des Papoo. 3600—4500′ überm Meeresspiegel, in sumpfigem Boden, vermischt mit Taxus und Eichen wachsend. Baum 27′ hoch, oder epiphytischer Strauch 10 — 11′ gross; in letzterem Falle von weitläufigem Wuchse und dicken knolligen Wurzeln. Blatt $4^1/_2$—$6^1/_2$″ lang und 2—3″ breit, sehr fest, und innerhalb mit sehr zahlreichen harzigen Schüppchen bedeckt. Korolle weiss mit rosa carmin verwaschen, im Grunde ein wenig gelb. Ist mit Rhod. Dalhousiae zunächst verwandt.

5) *Rhod. Boothii Nutt.*

Fruticosum: foliis coriaceis rhomboideo-ovatis latis acuminatis, margine dense ciliatis, subtus squamosis; corymbis multifloris; calycibus foliaceis membranaceis, laciniis ovalibus obtusis glabris; capsulis ovalibus obtusis 5—6 locularibus; seminibus subulatis immarginatis.

Vaterland: Auf den Bergen von Gascherong in Bootan, 4500′ überm Meeresspiegel. Parasit auf Eichen mit Thibaudia und einer neuen baumartigen Species von Hydrangea etc.

Weitläufiger Strauch von 4′ 6″ — 5′ 3″ Höhe. Blätter sehr dick und zähe 3—4″ lang, $1^1/_2$—2″ breit, auf der unteren Seite mit kleinen braunen Schülfern übersäet, dem blossen Auge kaum erkennbar. Blumen unbekannt. Dieses ist eine sehr schöne und ganz eigenthümliche Species. Sie wächst nicht so hoch überm Meeresspiegel wie die Arten vom Bootan, obschon der Thermometer bei Nacht oft bis zum Gefrierpunkte herabsinkt. In Bezug auf den Kelch und andere Charaktere scheint diese Pflanze dem Rhod. Edgeworthii nahe verwandt zu sein. Blumen sind unbekannt.

6) *Rhod. Dalhousiae Hook. fil.*

Epiphytische Art, wächst auf der unteren Bergkette des Lablung mit folgender Species:

7) *Rhod. Edgeworthii Hook. fil.*

Ebenfalls ein epiphytischer Strauch ist aber von dem Rhod. Edgeworthii, so wie Dr. Hooker es abgebildet, verschieden durch die zwei obern Kelchtheile, die grösser und breiter sind. Da wir die Blumen nicht kennen, so können wir die Unterschiede, die sich vielleicht später zeigen werden, noch nicht angeben.

Diese zwei Species wachsen in einer Gegend, wo die Eichen gut gedeihen. Das Rhod. Edgeworthii bildet in der Abtheilung eine Unterabtheilung, charakteristisch, durch die deutlich gelappte Narbe und 6-fächerige Fruchtkapsel.

III. Section. *Calodendron Nutt.*

Narbe fadenförmig (?). Fruchtknoten 6—10fächerig. Kelch gewöhnlich klein.

Meistens Bäume oder grosse Sträucher, Blüthen in gedrängten Köpfen.

8) *Rhod. Windsorii Nutt.*

Arboreum: foliis coriaceis, obovata-lanceolatis, acutis, in petiolum attenuatis, glabris, subtus argenteis, demum rufescentibus; capitulis multifloris, bracteis sericeis; calycis lobis brevissimis; corolla punicea, lobis emarginatis; staminibus 10; capsulis cylindraceo-oblongis glabris 10-locularibus; seminibus lanceolatis subulatis.

Vaterland: in den Bergen von Bootan 6300—8100′ überm Meeresspiegel; auf den Bergrücken und Abhängen des Roophrye, an freien und trocknen Stellen zwischen Pinus, Cupressus, Berberis etc. Kleiner Baum. Blätter derbe, 3—4 Zoll lang, 1½ Zoll breit, stark genetzt, auf der unteren Seite silberfarbig, wenn sie alt werden, blassbraun. Blumenbüschel vielblumig. Blumenkrone dunkler carmoisin als Rhod. arboreum, mit welchem es viel Aehnlichkeit hat. Diese Art ist aber dem Rhod. roseum der Gärten noch ähnlicher, von dem sie nur durch die Blätter und Farbe der Blumen verschieden ist. Sehr veränderliche und häufig vorkommende Species. Blätter oft glänzend, oft mattgrün oder mehr oder weniger mit einem abfallenden pulverigen, goldgelben Filz bekleidet, in der Form veränderlich, von fast oval in lanzettlich oder lanzettlich-elliptisch abändernd. —

β leucanthum, foliis elliptico-lanceolatis-opacis, floribus albis.

Diese Varietät (oder vielleicht Art) zeichnet sich aus durch seine lanzettlichen Blätter, die oberhalb matt grün und unterhalb silberfarbig sind; welche Farbe mit der Zeit sich in's blassbraune verwandelt. Blumen beständig weiss.

Beide Varietäten scheinen in Lancashire ausdauernd zu sein. Wenigstens hat die erstere in ganz jungen Samenpflanzen den Winter von 1852 auf 1853 im Freien gut ausgehalten.

γ angustifolium; foliis lanceolatis utrinque acuminatis, junioribus pubescentibus.

Ist wahrscheinlich eine eigene Species. Zu dieser Section gehören ebenfalls Rhod. fulgens, Wightii, niveum, arboreum, nilagiricum, Campbelliae und cinnamomeum.

9) *Rhod. Kendrickii Nutt.* in Ann. and Mag. of Nat. Hist. vol. XII. Nr. 67. p. 10.

Frutex ramosus; foliis oblongo-lanceolatis acuminatis, glabris, concoloribus, margine leviter undulatis, junioribus pubescentibus; corymbis multifloris; laciniis calycinis minutis acuminatis; staminibus 10? filamentis glabris; capsulis arcuatis, glabris, 6-locularibus; seminibus lanceolatis, utrinque acutis.

Vaterland: Berge des Bootan, 6300′ überm Meeresspiegel. Lebt in Gesellschaft mit Rhod. Edgeworthii, hat einen niederen Standort als Rhod. Hookeri und eximium, aber einen höheren als Rhod. Windsorii. Lebt zwischen Pinus und Taxus. Diese schöne, in mancher Hinsicht mit Rhod. arboreum verwandte Species bildet wie Rhod. ponticum hohe Dickichte, durch welche der Reisende sich kaum einen Durchgang verschaffen kann. Blätter 3—5″ lang und kaum mehr als 1″ breit, am Rande in kleine Falten gelegt. Im erwachsenen Zustande kahl und grün auf beiden Seiten. Die jungen Blätter sind mehr oder weniger mit einer klebrigen und röthlichen Wolle bekleidet. Blumen gross und dunkelroth. Diese Pflanze ist in England ausdauernd. Sie wächst im Vaterlande mit Pinus excelsa und verschiedenen Species von Eichen, die noch nicht beschrieben sind. Sie wurde zuerst gesammelt von Griffith in Bootan.

IV. Section. *Eurhodium Nutt.*

Kelch glockenförmig, gross, gefärbt,

und nicht sehr deutlich gelappt. Staubfäden 10. Narbe fadenförmig. Fruchtkapsel konisch-eiförmig, 6—8-fächerig. Blumen sehr ansehnlich, in Doldentrauben gestellt.

10) *Rhod. Hookeri Nutt.*

Fruticosum, erectum: foliis coriaceis glaberrimis rigidis oblongo-ovalibus obtusis, longe petiolatis, basi rotundatis, subtus glaucescentibus pinnatim nervosis; nervis furfuraceo-pubescentibus; corymbis multifloris; calyce amplo campanulato, obsolete et inaequaliter lobato; corolla campanulata, lobis emarginatis; staminibus 10; capsula cylindraceo-ovata glabra 7—8-loculari; seminibus lanceolatis marginatis, apice laceratis.

Vaterland: Bootan, bildet mit Rhod. eximium kleine Dickichte auf dem Berge Oola an dem westlichen Abhang des Engpasses des Lablung, wächst mit Pinus excelsa gemeinschaftlich. Zu der Zeit, wo diese Pflanze gesammelt wurde, (20. December) gab es starke und anhaltende Fröste und Schnee. 7200—8100′ überm Meeresspiegel. Aufrechter Strauch 28′ 8″ — 30′ 6″ hoch, mit einem Stamm von $2^1/_2$—$3^1/_2$″ Durchmesser. Blätter dick und lederartig, auf der unteren Seite blaugrün, und zierlich genervt. Diese Species ist sehr charakteristisch, obschon sie mit Rhod. Thomsoni nahe verwandt ist. Sie ist dem Dr. J. Dalton Hooker, dem Entdecker der Sikkim Rhododendron zu Ehren benannt worden.

11) *Rhod. Shepherdii Nutt.*

Fruticosum: foliis coriaceis oblongo-ellipticis acutis glabris, subtus concoloribus, basi rotundatis leviter pinnatim nervosis, brevi-petiolatis; calyce? corolla?

Vaterland: Bootan, mit Rhod. eximium auf den Oola-Bergen. Junge Blätter auf der unteren Seite dunkelpurpur. Knospen kegelförmig, spitzig, sehr kahl, mit grünen ausgedehnten ovalen Schuppen.

I. Section. *Liriothamnus Nutt.*

Kelch lederig, ausgebreitet, zirkelrund oder länglich, kaum gelappt. Korolle fast regelmässig; Rand ausgebreitet. Staubfäden 12—18 stehen in einem Kreise. Narbe kopfförmig. Fruchtcapsel ungefähr 12-fächerig. — Grosser Strauch, Blätter, wenn sie älter werden kahl, Blumen nicht zahlreich, gross und weiss.

12) *Rhod. Aucklandii? Hook. fil.*

Oder vielleicht Rhod. Griffithii, Hook. fil. Kelch fast kreisförmig. Blumen unbekannt. Grosser sparriger 8—10′ hoher Strauch. Wächst an Abhängen der Berge von Oola; 7200′ überm Meeresspiegel. Samenpflanzen scheinen mehrere Abarten dieser Species anzuzeigen.

VI. Section. *Sarcodendron.*

Kelch fünflappig, mehr oder weniger lederig oder häutig. Korolle mit fast gleichen und regelmässigen Lappen. Staubfäden 16—20. Narbe kopfförmig. Fruchtknoten 5 — 10-fächerig. Fruchtkapsel kegelförmig, Bäume mit kahlen und fleischigen Blättern. Blätter und Zweige mehr oder weniger mit drüsigen, am Rande strahlförmig ausgezackten Schuppen bekleidet. Wenige oder einzeln stehende Blüthen.

Trichterförmige Blumen:

13) *Rhod. Jenkinsii Nutt.*

Fruticosum: foliis brevi-petiolatis, oblongo-lanceolatis, acutis, basi cuneatis, subtus glaucis dense squamosis; corymbis 4—6 floris; calycis laciniis brevibus, lobis subaequalibus, rotundatis, obtusis; stylo longissimo; capsulis cylindraceo-ovatis, 10-locularibus; seminibus lanceolatis, acuminatis, emarginatis, basi obliquis.

β. aciphyllum; foliis oblongo-lan-

ceolatis subacuminatis, angustatis, basi cuneatis.

γ. platyphyllum; foliis oblongo-ovatis; planis, obtusiusculis; basi rotundatis.

δ. undulatum; foliis oblongo-lanceolatis, cuneatis, undulatis, acutiusculis.

Diese Varietäten sind vermischt mit der Stammform.

Vaterland: Bootan, auf den südlichen Abhängen der Berge von Oola 5400—6300′ überm Meeresspiegel. In einer wenig höheren Region als Rhod. Aucklandii. Zerstreut und nicht massenhaft vorkommend. Wie es scheint, ziemlich selten an diesen Stellen, wo es mit Pinus excelsa wächst. Schöner Strauch, 5′ 4″—6′ 3″ hoch. Rinde der älteren Aeste weisslich und glänzend, Rinde der jungen Zweige lebhaft roth. — Blätter derbe, auf der unteren Seite zuerst bläulichgrau, dann durch die harzigen Schuppen braun. Blumenbüschel mit 4—6 oder oft mehr Blumen. Korolle unbekannt. Zuerst gesammelt von Griffith auf den Bergen von Khasya. Dem Hrn. Jenkins, Offizier in der ostindischen Compagnie, welcher sich um die Botanik in Indien grosse Verdienste erworben hat, zu Ehren benannt.

14) *Rhod. calopyllum Nutt.*

Fruticosum: foliis brevi petiolatis, oblongo-ovatis, subellipticis, acutis basi subrotundis, subtus glaucis squamosis; corymbis 4—5floris; calycis laciniis brevibus, lobis subaequalibus obtusis; capsulis cylindraceo-ovatis obtusis 10-locularibus.

Vaterland: Bootan wie Rh. Jenkinsii, von dem es sich vielleicht nicht genug unterscheidet, ungeachtet sie dem Anschein nach verschieden sind. Blumen unbekannt. —

Blumen kurzröhrig, mit ausgebreitetem Rande:

15) *Rhod. sparsiflorum Nutt.*

Fruticosum: foliis ovalibus, utrinque obtusis, glabris, apiculatis, brevissime petiolatis, subtus dense squamosis; floribus subsolitariis; calycibus majusculis; laciniis oblongo-ovalibus margine membranaceis; capsulis ovatis, 5—8-locularibus; seminibus lanceolatis, acuminatis, basi obliquis.

Vaterland: Bootan, wächst in Gesellschaft mit Rhod. Keysii, mit welchem es in gleicher Höhe vorkommt. Strauch 2′—3′ hoch. Zweige ausgespreizt, klebrig im jungen Zustand. Blätter länglich, manchmal länglich rund, $2^1/_2$″ lang, $1^1/_2$″ breit; auf der unteren Seite mit braunen Schuppen bekleidet, Blumen unbekannt. Vielleicht ist diese Pflanze, wie Dr. Hooker es glaubt, nichts anders als eine Varietät von Rhod. camelliaeflorum.

16) *Rhod. camelliaeflorum Hook. fil.*

Irgend eine Varietät von dieser Species ist vom M. Booth gefunden worden; sie wächst als Epiphyte im Thal des Lablung.

Wir besitzen lebende Pflanzen von dieser Species, von welcher die Blumen uns unbekannt sind. Eine zweite Varietät, ebenfalls lebend, hat fast ebenso starke Stengel und Blätter als Rhod. Jenkinsii, hat aber keine purpurfarbigen Zweige wie jene.

17) *Rhod. lucidum Nutt.*

Fruticosum: foliis brevi-petiolatis, oblongo-lanceolatis acutis nitidis basi cuneatis, subtus glaucis squamulosis; floribus subsolitariis; calycis laciniis majusculis oblongo-ovalibus obtusis, glabris; capsulis ovatis acutis 5-8-locularibus.

Vaterland: Auf den Bergen des Bootan, jenseits des Bhorelli, wächst gemeinschaftlich mit Pinus und anderen gegen den Frost dieser höheren Regionen unempfindlichen Pflanzen.

Seltener Strauch, durch die Blätter kaum von Rhod. Jenkinsii verschieden,

aber sehr deutlich, von dieser Species getrennt durch den Blüthenstand, welcher eher an den des Rhod. camelliaeflorum erinnert. Blumen unbekannt. — Zu der ersten Abtheilung dieser Gruppe zählen wir ebenfalls das Rhod. Maddeni.

VII. Section. *Sciadendron*, *Nutt.*

Kelch wenig sichtbar und gekerbt. Korolle glockenförmig mit in 8—10 Lappen ausgezacktem Saume. Staubfäden 12—18 (selten 10). Narbe kopfförmig und gelappt. Fruchtkapsel 12—18-fächerig. Samen mit erweitertem Rande. Schattengebende Bäume, Blätter von ungewöhnlicher Grösse. Blumen in grossen Büscheln, weiss oder lila-purpur.

18) *Rhod. eximium Nutt.*

Arboreum: foliis maximis, coriaceis, obovalibus, obtusis, basi rotundatis, demum glabris reticulatis, subtus ferrugineo-lanatis; corymbis multifloris (12—18) subracemosis; pedunculis elongatis; floribus maximis marcescentibus; calycibus obsoletis crenatis; corolla 10 lobata; staminibus...? capsulis viscosis, oblongo-cylindraceis, obtusis, 12—16 locularibus; seminibus subellipticis, latomarginatis, erosis.

Vaterland: Wälder des Bootan, auf den felsigen Bergrücken der Berge von Oola 9000—9900′ überm Meeresspiegel. Zwischen Schnee und Eis wachsend. Wird oft ein prächtiger Baum mit dichtem Schatten; bildet oft Dickichte, oft einzeln oder zerstreut.

Blätter an den Spitzen der Zweige, länglichrund oder oboval . . . 9—15″ lang, 5—6½″ breit, die jungen Blätter mit einem wollichten, dichten, rostfarbigen Filz auf beiden Seiten bekleidet, welcher auf der unteren Seite bleibt, wenn sie älter werden. Blüthenknospen von der Grösse eines Apfels, mit rostfarbigen lang zugespitzten Schuppen.

Achse der Blumenbüschel verlängert. 12—18 Blumen in einem Büschel, sehr gross. Sir William Hooker hielt sie wahrscheinlich für eine blosse Abart von Rhod. Falconeri, von welcher sie verschieden zu sein scheint, durch die mit weniger Blumen garnirten Blumenbüschel, durch die längeren und wolligeren Blätter und durch die Fruchtkapsel, die weniger Abtheilungen hat.

Dieses ist fast der schönste Baum vom ganzen Geschlecht.

19) *Rhod. venosum Nutt.*

Arboreum: foliis elliptico-ovatis subdilatatis, basi rotundatis angustioribus, pulverulentis, demum subglabris, subtus albis, reticulatis, adpresso-tomentosis, penninerviis.

Vaterland: Wälder der Berge des Bootan, jenseits des Flussthales des Bhorelli. Wie es scheint baumartig. Blumen unbekannt. Diese Species scheint an verschiedenen Orten gekeimt zu haben aus Samen, die von Dr. Hooker unter dem Namen Rhod. Falconeri ausgetheilt wurden.

20) *Rhod. planifolium Nutt.*

Arboreum: foliis amplis, elliptico-ovatis acutis, basi rotundatis, planis, pulverulentis, pinnatim-nervosis, reticulatis, subtus subferrugineis, tomento intricato.

Vaterland: Berge des Bootan. Ehemals von Griffith, in Yalloong im gleichen Districte, 9000′ überm Meeresspiegel, gefunden. — Wir kennen von dieser Species nur eine lebende Pflanze und ein von Griffith gesammeltes schlechtes Exemplar. — Dieses ist wahrscheinlich ein Baum, wie der vorhergehende, mit welchem er sehr viel Aehnlichkeit hat.

21) *Rhod. longifolium Nutt.*

Arboreum: foliis amplis praelongis, obovato-lanceolatis, in petiolum crassum attenuatis, planis, demum glaberrimis, subtus nitidis argenteis, reticula-

tis, costatis; bracteis sericeis; pedunculis brevibus; calycibus obsoletis brevissime lobatis, corolla...? capsulis maximis, oblongo-ovalibus, basi obliquis, glabriusculis, transversim rugosis, subsedecim-locularibus, seminibus ovalibus, lato-marginatis, erosis.

Vaterland: Wälder des Bootan, an den Abhängen der Berge von Oola, 6040—6840′ überm Meeresspiegel. — Baum ungefähr 27′ hoch. Blätter 6½—12″ lang, 1½—2½″ breit in der Mitte. Zuerst wollig, naher fast kahl und auf der unteren Seite silberfarbig. Diese Species ist vielleicht von Rhod. argenteum Hook. fil., nicht genug verschieden. Blume unbekannt, wahrscheinlich gross. — Wie es scheint, wird diese Pflanze in England ausdauern. Die ausgewachsenen Blätter sind denen der Magnolia Umbrella ähnlich.

22) *Rhod. Blumei Nutt.*

Arborcum? foliis oblongo-ellipticis, acutis, basi rotundatis, subsinuatis, glabris, subtus penninerviis, argenteo-tomentosis, niveis, longe petiolatis, junioribus puberulis, calyce ... corolla...

Vaterland: Bootan, auf den Bergen, jenseits des Flusses Bhorelli. — Wurde schon früher von Griffith entdeckt und steht dem Rhod. longifolium sehr nahe. Blätter 4—5″ lang, 1½″ breit, nur wenn sie jung sind, schwach wollig. Von dieser Species kennt man weder die Blumen noch die Früchte, aber man vermuthet, dass sie denen des Rhodend. Hodgsoni gleichen.

M. Booth konnte sich nur ein lebendes Exemplar von dieser Species verschaffen, an der er weder Blumen noch Samen gefunden hat. Es scheinen einige Pflanzen dieser Species von Samen der Rhod. longifolium gekeimt zu haben.

Wir haben diese Species zu Ehren des berühmten Prof. Blume, dem Verfasser ausgezeichneter Werke über die asiatische Flora, genannt.

Nach der Flore des serres.

III. Notizen.

1) **Dianthus bannaticus.** Die Mittheilung dieser hübschen Novität, mit der wir unsere Leser im Märzheft bekannt gemacht, verdanken wir Herrn Professor Schenk, Direktor des botanischen Gartens in Würzburg. Derselbe äussert sich: „Diese hübsche Nelkenart wurde von mir im Jahre 1852 aus dem Bannate in Samen mitgebracht und blühte zum erstenmal im Sommer 1854. Sie zeichnet sich durch den bläulichen Reif der Stengel und Blätter sogleich von den verwandten Arten aus, ist eine für das System geeignete Pflanze, deren Blüthezeit Ende Juni bis in den Herbst u. s. f.“

Den Artikel über die Petunien im Märzhefte verdanken wir deren Cultivateur, Herrn Möhring in Arnstadt. (H. L.)

2) Dittmar. Das im vorigen Jahrgang S. 160 erwähnte Haus, Gebrüder Dittmar in Heilbronn, hat für seine ausgezeichneten Gartenwerkzeuge auch an der Pariser-Ausstellung Anerkennung gefunden, indem demselben ein Preis zuerkannt worden ist.

3) Zur Aegilops-Frage. Godron macht in einem kleinen Schriftchen seine künstlichen Befruchtungsversuche von Aegilops mit Triticum bekannt. Derselbe machte 3 verschiedene Versuche.

1) Befruchtete er 6 Aehren von Aegilops ovata, die ihrer Antheren nicht beraubt wurden, mit dem Pollen von Triticum vulgare muticum. Von allen geernteten Samen lieferte nur einer den Bastard, der dem A. triticoides sehr ähnlich war, aber mit rudimen-

tären Grannen. Die anderen Pflanzen waren von A. ovata durchaus nicht verschieden.

2) An 4 Aehren von A. ovata ward an jeder nur an 2 Blumen die Kastration ausgeführt, und darauf die Befruchtung mit Pollen des Weizens vorgenommen. Diese 4 Aehren gaben ausser einer Anzahl Exemplare von A. ovata 9 Exemplare von A. triticoides. Ein ähnlicher Versuch mit A. triaristata lieferte einen noch ganz neuen unbekannten Bastard.

3) Vier Aehren von Aegilops ovata wurden aller ihrer Antheren beraubt und mit Triticum Spelta barbatum befruchtet. Hieraus wurden 22 Exemplare einer neuen hybriden Art erzogen.

Diese schönen Versuche Godron's liefern einen neuen Beweis zu den von uns mehrfach ausgesprochenen Ansichten. (E. R)

4) Thee. Wie oft, und wie gründlich und ausführlich man auch über den Thee und die eigentlichen Bedingungen seiner verschiedenen Sorten belehrt wird, es vergisst sich Derartiges so leicht nnd so schnell, dass wir keinen Anstand nehmen, unseren Lesern jene Verhältnisse von neuem vor Augen zu führen. Wir benutzen hiezu die Schilderung einer in den Household Words erschienenen Reise nach China. Nicht leicht haben wir einen einfacheren, klareren und einleuchtenderen Bericht über diesen Gegenstand erhalten:

Ningpo mit seiner aus Booten gebildeten Brücke, seinen chinesischen Dschunken und Pagoden hat, vom Flusse aus gesehen, ein malerisches Ansehen. Es ist gross, bevölkert und reich, ein Platz, in welchen sich der Kaufmann zurückzieht, um seinen Gewinn auf angenehme Weise zu geniessen, weniger ein Seehafen, in welchem ein nimmer rastender Handel zu immer neuen Anstrengungen und Spekulationen antreibt. Aus diesem Grunde landeten auch wir nicht in Ningpo, sondern segelten weiter. Aber wo landeten wir endlich einmal? Wo anders, als in Shangae, dem Centrum des Theedistriktes. Shangae ist der fünfte und wichtigste, obwohl nicht der grösste von den seit dem letzten Kriege mit England dem europäischen Handel geöffneten fünf chinesischen Seehäfen. Wir fahren einen Kanal 20 Meilen hinauf, steigen bei einem Fichtengehölz an's Land, schreiten auf einen Buddhatempel zu und befinden uns nun mitten in den Theegärten.

Die Priester, ungewohnter Weise von schlichter und einfacher Sinnesart, laden uns zu der Pflanzenkost Buddha's ein. In ihren Pagoden haben sie immer ein Mahl für den hungrigen Reisenden in Bereitschaft, sowie eine Herberge und überhaupt gleichen sie einigen Mönchsorden des Christenthums an Bettelhaftigkeit und Aberglauben wie an Mildthätigkeit. Wir indessen sind nicht hungrig und kamen bloss hierher, um die Theepflanzungen zu sehen, und diese suchen wir uns nun heraus. Sie bestehen aus kleinen Pachtgütchen, welche an den unteren Partieen der Abhänge liegen. Der Erdboden ist fruchtbar; er muss es sein, sonst könnte die Theepflanze es nicht aushalten, so oft ihrer Blätter beraubt zu werden. Natürlich aber tödtet dieser Gebrauch die Theepflanze früher oder später. Jede Pflanze ist etwa 4 Fuss von ihren Nachbarn entfernt, und die Pflanzungen sehen wie Gebüschanlagen aus. Die kleinen Pächter bewohnen elend aussehende Hütten, in welchen jeder von ihnen eine Kaminröhre und Kupfergeschirr befestigt hat, welche zum Trocknen des Thees dienen. In der äusseren Erscheinung dieser Leute ist nichts, was Elend verräth. Alte Männer sitzen an den Thüren gleich Patriarchen, Ehrerbietung erwartend und empfangend. Junge Männer mit Ballen auf ihren Schultern gehen fort, andere kehren zurück mit Schnüren von Kupfergeld. Die Haupttheeerndte ist vorüber, und die Kaufleute sind nunmehr nach den kleinen Wirthshäusern der Gegend gekommen, um von jedem Theebauer seinen Ertrag einzuhandeln. Es giht nämlich drei Theeerndten (teamaking seasons). Die erste ist Mitte April, gerade vor der Regenzeit. In dieser Erndte werden die ersten Frühlingsblätter gepflückt, und es wird dadurch das feinste und auserlesenste Produkt erhalten. Allein die Wegnahme jener ersten Frühlingsblätter setzt die Lebenskraft der Pflanze auf eine harte Probe. Nun kommt die Regenzeit; der Theestrauch schiesst in neue Blätter und bereits im Mai ist die Theeplantage wieder voll dunkelen Laubes. Dieses gibt die 2. Saison, die 2. Erndte, die sogenannte grosse. Später wird

noch eine Einsammlung vorgenommen; allein die groben Blätter, welche diese Ernte liefert, geben einen Thee von geringerer Güte, so zwar, dass er kaum werth ist, exportirt zu werden. Wir haben nun weiter auch das vielbesprochene Verhältniss des schwarzen und grünen Thees zu berühren und dabei vor Allem aus zu konstatiren, dass, obwohl der schwarze wie der grüne Thee vom nämlichen Blatte stammen, es gleichwohl zwei Theepflanzen gibt. Diejenige Pflanze, welche in Kanton behufs der Producirung von schwarzem Thee kultivirt wird und in unseren Gärten als Thea Bohea bekannt ist, ist von der Thea viridis verschieden, welche hier in Shangae gebaut wird. (Schluss folgt.)

5) Ward'sche Kästen. Mit lebhafter Freude sehen wir die hübsche Idee, welche dieser Erfindung zu Grunde liegt, immer neues Terrain fassen und gerne berichten wir auch in unserer Zeitschrift über die Erfolge auf diesem Gebiete. Zu diesem Behufe theilen wir aus einem englischen Orginale (Household Words vol. V. pag. 114) Folgendes mit: Blumen vor des armen Mannes Thüre und andere Zeichen von einer Liebe zur Natur sind stets beredte Zeugen von Fleiss, Sparsamkeit und einem wahren Geschmacke am Schönen. „Wenn wir" sagt ein ausgezeichneter Schriftsteller, „ein Stück Boden aufgespart sehen für ein Rosenbäumchen oder eine Sonnenblume oder einen Flieder, so ist das schon genug für uns; wenn sich um die Thüre der ländlichen Hütte ein Jasmin oder ein Gaisblatt rankt, so dürfen wir sicher sein, dass in der Hütte selbst wenigstens eine Kartoffel und ein Kohlkopf vorhanden, und dass, wenn auch nicht Ueberfluss darin herrscht, wenigstens kein Mangel zugegen ist; wenn nicht Glück, so doch der nächste Schritt, welchen uns diese Welt an vollständiges Glück thun lässt, Zufriedenheit." Diejenigen, welche ein Interesse daran finden, die Lage der Armen zu verbessern, würden gut thun, jenen Geschmack an Blumen zu unterstützen. In einem der am dichtesten bevölkerten Distrikte im östlichen Theile Londons wurde vor 3 oder 4 Jahren einiges Geld auf den Ankauf von mehrern Ward'schen Kästen verwandt. Dieselben wurden der Sorge von einigen der besseren unter der armen Bevölkerung anvertraut, und es zogen dieselben aus diesen Kästen nicht nur die höchste Befriedigung, sondern noch einen erklecklichen Gewinn. Sie zogen nämlich vermittelst der geschlossenen Glaskästen entweder viele Pflanzen, welche sie verkaufen konnten, oder Salat für ihren Hausbedarf. Ein Ward'scher Kasten, aus dem einfachsten Material konstruirt, kann nicht höher als 5—10 Franken kommen, und ein armer Mann würde, schon vom blossen praktischen Standpunkte des Nutzens aus betrachtet, sein Geld in keiner besseren Weise anlegen können, als auf die Einrichtung eines solchen Miniaturtreibhauses. Dass die unteren Klassen oft von einer tiefen Liebe zur Natur durchdrungen sind und das reinste Vergnügen aus einer Beschäftigung mit der Natur und aus der Betrachtung ihrer ewigen Schönheit an den Tag legen, kann man aus folgendem Briefe ersehen, den Herr Ward von einem Handwerker in Bristol erhalten hat:

„— — — — Ich habe mit grosser Freude und noch grösserem Gewinn Ihr Werk über Pflanzen in geschlossenen Kästen *) gelesen, und habe nunmehr auf der Aussenseite eines Wohnzimmerfensters eine Lilliput'sche Landschaft, welche ich einzig und allein nur der Belehrung durch Ihre Schrift verdanke und welche ich einfach dadurch gewann, dass ich einen kleinen Raum mit Glas deckte | In diesem so erhaltenen Kasten, welcher bis beinahe 2 Uhr N. kein Sonnenlicht erhält, dann sogar immer später und später, bis er zuletzt während beinahe 2 Monate gar nicht mehr von den Sonnenstrahlen besucht wird, habe ich eine Sammlung von Farrenkräutern, Sauerampfer und vielen wilden Pflanzen. Es werden dieselben hier von vielen Personen bewundert und es können diese dabei nicht begreifen, wie ich meine schöne grünende Saat bei so lustigem und üppigem Leben erhalten könne „ohne Luft." Hinten an meiner Wohnung und hart an meinen Glaskästen sind die Werkstätten einiger Schmiede, und aus dem

*) Ueber das Wachsthum von Pflanzen in genau schliessenden Glaskästen. Von H. B. Ward. (On the growth of Plants in closely-glazed Cases. Van Hoorst.)

Kamin einer nahen Bäckerei strömt eine Masse Rauch. Ich bin desshalb auf's vollständigste überzeugt, dass, wenn ich die Luft des Hofraumes, in welchem ich wohne, zulassen wollte, mein gegenwärtiges „Grünhaus“ bald genug zu einem „Schwarzhause“ würde. Sollten Ihnen zu irgend welcher Zeit meine Dienste von Nutzen sein, so stehen Ihnen dieselben höchst bereitwillig zur Verfügung. Von meiner Knabenzeit an war es meine höchste Lust, etwas Grünes zu kultiviren und ich erinnere mich wohl noch einer Zeit, in welcher eine gegen eine Mauer gezogene Reihe Hühnerdarm für mich ein ebenso grosses Glück war, als eine neue Fuchsia oder Camellie dem Amateur, und in welcher ich mich für ein Gärtnergenie hielt, als ich einen Streifen Boden, 18′ lang und 10′ breit, mit Gerste angesäet und ein schönes grünes Beet erhalten hatte. Noch immer erlabe und erfreue ich mich an diesen Dingen und ich muss Ihnen sagen, dass ich mich Ihnen ausnehmend für den Genuss verpflichtet fühle, den mir Ihr schöner Gedanke bereitet; denn wenn ich von der Arbeit ermattet nach Hause komme, schwach an Leib und Seele, dann begrüsst mich mein kleines Treibhaus mit einem so lichten, freundlichen Grüne, dass ich mich eines tröstenden Einflusses nicht erwehren kann und ich mich durch die Erfrischung meines Gemüthes mehr als belohnt fühle für die Mühe, welche ich auf die Pflege meines Fenstergärtchens verwandt. (H. L.)

6) Für botanische und Blumengärtner. Von Dr. Waltl in Passau. — Es ist eine fatale Sache, wenn man den Namen eines interessanten Gewächses, das uns durch die Schönheit seiner Blüthen entzückt, oder durch das feine Aroma derselben den Geruchssinn erquickt, oder durch der feinen Geschmack seiner Früchte das Leben versüsst, entweder vergisst oder verliert, oder auf irgend eine Art darum kömmt. Der Gärtner sowohl als der Dilettant kann dann Andern seine Samen, Knollen u. s. w., wenn sie auch von den seltensten Arten stammen, nicht anbieten und mittheilen oder den Nutzen und besondere Eigenschaften bekannt machen.

Eine der vielen Ursachen und zwar die häufigste ist gewöhnlich das Unleserlichwerden der Namen, die man auf Brettchen an den Etiquettenpfahlhölzern mit schwarzer Oelfarbe oder Asphaltlack schreibt. Das Holz wird durch den Einfluss der Witterung stets auf der Oberfläche grau, faserig, morsch oder rissig und ist, selbst wenn es mit Oelfarbe angestrichen ist, nicht dauerhaft, auch das Schreiben darauf schwer ausführbar. Schreibt man mit schwarzer Asphaltlack auf Weissblech, so dauert es wohl länger, allein der Rost zerstört nach und nach auch das Blech und der Name wird unleserlich. Ich habe daher von einer geeigneten Metallcomposition im Grossen, um sie billiger ablassen zu können, Täfelchen machen lassen, auf die man mit einer sehr leicht anzufertigenden Flüssigkeit, deren Ingredienzien denselben beigepackt werden, mit einer gewöhnlichen dickgeschnittenen Feder schreibt und zwar so dauerhaft, als man nur wünschen kann. Um das Täfelchen gegen alle Einflüsse zu schützen, wird es dann mit Copallack, den man in jeder Materialhandlung erhält, oder wenn nicht mit gewöhnlichem Leinölfirniss überstrichen und trotzt so allen äusseren Einflüssen.

Will man die Schrift kassiren, so kocht man die Täfelchen mit schwacher Lauge und reibt sie mit Putzpulver ab, wovon auf Verlangen ein Paquet beigepackt wird, das man auch zum Stahl- und Messingputzen verwenden kann. Diese Täfelchen sind stets in geeigneter Grösse vorhanden, und kostet das Dutzend nebst viel Schreibmasse und Emballage einen Gulden; das grosse Paquet Putzpulver 18 Kreuzer. Um Zahlungen, die franco erbeten werden, auszugleichen, wird auch unter einem Dutzend versendet. Bei Abnahme grösserer Parthieen wird angemessener Rabatt bewilligt.

Wir sind von Herrn Waltl selbst um Aufnahme vorstehender Empfehlung gebeten worden. Zur Zeit mangelt uns noch eigene Erfahrung über den Werth der neu empfohlenen Methode. (H. L.)

7) Das Pfropfen der Birnen mit beblätterten Zweigen. — Jeder Gärtner weiss aus Erfahrung, dass die zum Pfropfen im Frühling geeignete Zeit, gemeiniglich verstreicht, bevor es möglich ist, alles was in dieser Hinsicht zu thun ist, zu vollenden.

Herr Luizet, Vater, theilt eine neue Methode des Pfropfens mit jungen beblätterten Zweigen von Birnen mit, die er in den ersten Tagen des Juni mit so gutem Erfolge anwendete, dass von 31 Veredlungen 28 annahmen und noch im gleichen Jahre Triebe von 1⅓ Fuss — 2½ Fuss Länge lieferten. Er wählte als Edelreiser die ⅓ Fuss langen jungen Triebe, entfernte die Spitze und setzte dann je Augen seitlich unter die Rinde ein, indem das Edelreis unten schief abgeschnitten und dann wie beim Oculiren unter die Rinde eingeschoben ward. Nachdem dasselbe befestigt, ward es mit einem ober- und unterhalb befestigten Papier umhüllt, welches jedoch nach 6—8 Tagen wiederum weggenommen ward. Gleichzeitig ward auch die Spitze des Wildlings gestutzt, um das Edelreis zum Treiben anzureizen. Bei den Rosen misslang diese Methode. — Wir hätten so nach eine leichte und sichere neue Methode der Veredlung mit krautigen Trieben im freien Lande, durch welche ein Jahr Zeit, gegenüber dem Okuliren aufs schlafende Auge genommen wird.

(Journal d'hort. pratique.)

8) **Dungguss für Orchideen.** Guanoguss, gehörig mit Wasser verdünnt, alle 2 Wochen als Dungguss für die Orchideen verwendet, zeigte nach den von der Gartenbaugesellschaft zu Chiswick gemachten Versuchen einen sehr günstigen Einfluss auf deren Wachsthum. Auch von uns ward ein schwacher Dungguss schon wiederholt mit Vortheil verwendet, nur nehme man sich in Acht, des Guten zuviel zu thun. —

9) **Vermehrung der Rosen durch Wurzelstücke.** Im März wähle man die schönsten und stärksten Wurzeln, welche man zu diesem Zwecke von wurzelächten Landrosen abnehmen kann. Diese werden zu ungefähr ¼ Fuss langen Stücken zerschnitten und auf ein günstig gelegenes Beet im freien Lande, wie z. B. auf ein Beet, wo Spaliere an Mauern stehen etc., ausgelegt. Man deckt sie nun zunächst ⅓ Zoll hoch mit einer gut bearbeiteten Erde, welche man vorsichtig fest drückt, und bringt darüber noch eine 2—3 Zoll hohe Lage einer mit Kuhdüngererde versetzten Gartenerde. Mitte Mai werden die so behandelten Wurzeln jede einen bis mehrere Triebe zu zeigen beginnen. Auch zum Veredeln anderer Rosen kann man Wurzeln benutzen, indem man die Wurzelstücke pflanzt, über der Erde veredelt, dann die Veredlungsstelle unter die Erde bringt und hier auf die so veredelten Pflanzen in ein warmes Beet eingräbt. (J. d'hort. pratique.)

10) **Cultur des Gynerium argenteum in Berlin.** Diese in neuester Zeit als Decorationsgras so vielfach auch von uns empfohlene Pflanze blühete im letzten Herbst im Garten des Herrn E. Hänel in Berlin. Man pflanze es wo möglich auf sanfte Anhöhen und versorge es hier gehörig mit Wasser. Unter einer trocknen Bedeckung hält es unsere Winter gut aus. Die beim Hrn. Hänel blühende Pflanze ward 6 Fuss hoch und beschrieb mit seinen leichten Blatthalmen einen Kreis von 28 Fuss. (Allg. Grtztg.)

11) **Das Etablissement der Madame Lawrence in England.** Dieses durch seine ausgezsichneten Culturen rühmlichst bekannt gewordene Etablissement, ist nun nach dem Tode der Besitzerin leider eingegangen. Die herrlichen Pflanzen kamen im letzten Herbste zur Versteigerung und wurden mit hohen Preisen bezahlt. So z. B. ein prächtiges Saccolabium guttatum mit 31 Liv. St., Phalaenopsis amabilis mit 27 Liv. St., die Amherstia nobilis, die dort zum erstenmale blühete mit 10 Liv. St. u. s. f.

(Allg. Grtztg.)

12) **Seltene blühende Pflanzen.** Lapageria rosea blühste im letzten Herbste zum erstenmale in Deutschland, in den Gewächshäusern des Hrn. Reichenheim bei Berlin.

Nymphaea gigantea blühete im Wasserhaus des Herrn. G. Geitner zu Planitz bei Zwickau. Die erste Blume öffnete sich den 16. Sept. und stieg 8 Zoll über das Wasser empor. Die 4 äusseren Kelchblätter sind hellgrün, die ganze Blume prangt dagegen in schönster dunkelveilchenblauer Färbung, nur nach innen etwas lichter. Die grosse Masse der Staubfäden ist gelb. Die Färbung der Blume ist schöner, als auf der Abbildung der Flore des serres, dagegen ist die Blume kleiner.

13) **Collodium bei der Stecklingskultur.** Herr Advokat Schwann in Mecklenburg hat sehr gute Resultate unter der An-

wendung von Collodium erhalten, wenn die Schnittfläche des Stecklings nur mit Collodium betupft ward. Derselbe schreibt das ungünstige Resultat unserer Versuche dem Eintauchen des Stecklings in Collodium zu.

(Deutsches Magazin.)

Wir geben gern zu, dass beim blossen Betupfen der Schnittfläche bessere Resultate erzielt werden, trotz dem glauben wir, dass bei rationeller Behandlung des Stecklings, das Nichtbetupfen vorzuziehen sei. Von 100 Fuchsien Stecklingen blieben Hr. S. keine 4 aus; jeder Stecklingszüchter weiss aber, dass von diesen Pflanzen überhaupt jeder richtig gewählte und gepflegte Steckling wächst.

(E. R.)

14) Der Garten zu Kew. Im vergangenen Jahre ward ein neues Gewächshaus für die Sammlung der Aloë und Agaven gebaut. In das frühere Orchideenhaus kamen die Farren und für die Orchideen ward ein neues 200 Fuss langes und 26 Fuss tiefes Gewächshaus gebaut, das nur $13^1/_2$ Fuss hoch und mit dunkel geschliffenem Glase bedeckt ist.

Ausserdem ward ein neues Museum gebaut, zu dem bedeutende Summen verwilliget wurden. —

15) Die Gattung Astilbe. Noch einer Mittheilung des Hrn. L. C. Treviranus in der Botanischen Zeitung gehören zur Gattung Astilbe, welche von D. Don aufgestellt ward, A. Aruncus Trev, A. decandra D. Don und A. rivularis D. Don. Die A. Aruncus ist die in Deutschland wild wachsende Spiraea Aruncus von der A. Humboldtii der Gärten eine Form mit nur weiblichen Blumen ist. A. decandra kommt in den Vereinigten Nordamerikas in Carolina und Georgien wild vor und ward von Ventenat als Tiarella biternata beschrieben. Die A. rivularis ist in Nepal wild, und ist in den Gärten als Hoteia japonica Morr. allgemein verbreitet. Zur gleichen Art gehört aber auch noch Spiraea barbata Wall, welche auf Tafel 2011 im Botanical Register abgebildet ist. —

Der Charakter dieser Gattung besteht in Folgendem: 5 Kelchlappen. 5 Blumenblätter. 10 Staubfäden. 3 Pistille. Kapseln durch Abortus nur 2—3samig. Samen eiweisshaltig. — Perennirende Pflanzen mit einfachem Stengel, zusammengesetzten Blättern, gesägten Blättchen. Blüthentrauben in Rispen. Wegen der eiweisshaltigen Samen gehört diese Gattung nicht zu den Spiraeaceen sondern zu den Saxifrageen. —

IV. Literatur.

1) E. Regel, allgemeines Gartenbuch. 1. Theil, die Pflanze und ihr Leben in ihrer Beziehung zum Gartenbaue. Zürich bei Fr. Schulthess. —

Wenn ein Verfasser sein eignes Werk anzeigt, so kann dies selbstverständlich nicht deshalb geschehen, um dasselbe zu loben. Wer je sich an die Arbeit gemacht hat, ein allgemeines Werk zu schreiben, das auf wissenschaftlicher Basis ruhen soll, der weiss, dass der ernste Wille, nur Wahrheit und Ueberzeugung den Lesern zu geben, nicht genügt. Es kommt hier eine solche Zahl von noch dunkeln, der weiteren Forschung zu unterbreitenden Fragen in Anregung, dass es durchaus unmöglich ist, in allen diesen, und zwar oft interessantesten Fragen des Tages zu einer festen Ueberzeugung oder derjenigen Klarheit zu kommen, welche zur einfachsten und richtigsten Darstellung nothwendig. Eine nicht minder gefährliche Klippe, an welcher der unbefangenste Darsteller gern scheitert, ist die, dass er bei noch unentschiedenen Fragen für die eine oder andere Ansicht zu sehr eingenommen ist, und ein allgemeines Werk es sich doch zum Grundsatz machen muss, den unpartheiischen Standpunkt stets zu behaupten.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wollen wir über die Tendenz des ersten Bandes dieses Gartenbuches anführen, dass dieser erste Band dazu bestimmt ist, den Leser zu-

nächst in den wissenschaftlichen Theil des Gartenfaches einzuführen, und nachdem hierdurch eine sichere Basis gewonnen, von diesem Standpunkte aus die verschiedenen practischen Arbeiten des Gartenbaues zu betrachten. Der Gärtner und Gartenfreund, der sich ein Urtheil über das Leben und die Ernährung der Pflanze gebildet, wird sich daran gewöhnen, seine practischen Arbeiten, nicht blos mechanisch, sondern denkend auszuführen und dadurch in kurzer Zeit dazu zu gelangen, eine Masse von schätzbaren Erfahrungen zu sammeln und Versuche anzustellen, die sich auf Gründe stützen und nicht bloss aufs Ungefähr angestellt werden.

Nach dem oben Gesagten können wir als Verfasser nur noch auf solche in dem Werke berührte Punkte eintreten, welche inzwischen weiter ausgebauet, oder über die ich mir selbst eine andere Ansicht bilden soll. Wir werden dies in einer Reihe kleinerer Aufsätze thun und beginnen heute mit dem S. 93 besprochenen Primordialschlauch. Der Inhalt der vegetativen Zellen des Pflanzengewebes theilt sich in die stickstofffreien und stickstoffhaltigen Verbindungen. Letztere werden auch durch Pflanzenschleim, Proteinverbindungen oder Protoplasma bezeichnet. Sie sind für die Bildungen im Innern der Zelle von höchster Wichtigkeit, indem sie es sind, unter deren Einfluss alle Neubildungen von Zellen vor sich gehen. Sie finden sich als kleines Kernchen im Centrum oder an der Wand der Zelle und vertheilen sich ausserdem von diesem ausgehend, gemeiniglich in Form netzförmiger Fäden in dem Inhalt und bilden dann noch um den ganzen Inhalt der Zelle, unmittelbar der Zellmembran anliegend, eine zarte Haut, welche Mohl Primordialschlauch genannt hat. Nachdem Mohl das Dasein dieses den Zelliuhalt mit besonderer Schleimhaut umgebenden Primordialschlauches für einzelne Fälle sicher erkannt hatte, war er es, der darthat, dass der Primordialschlauch sich in allen vegetativen Zellen finde und dass er es sei, welcher die Bildung neuer Zellen durch Theilung einleite. Die bedeutendsten Forscher auf diesem schwierigen Gebiete der Botanik sind in neuester Zeit zu dieser Ansicht Mohl's übergetreten, nur Pringsheim trat in seinem Werke über den Bau und Bildung der Pflanzenzelle entgegen, indem er das Dasein eines membranförmigen, aus Proteinverbindungen bestehenden Primordialschlauches läugnet, und das, was Mohl als Primordialschlauch erklärte, für eine aus Zellstoff bestehende zähflüssige Hautschicht nimmt, welche sich aus dem Zellinhalt absondere, der Zellmembran sich von innen anlagere und sich von Zeit zu Zeit in die innere jüngste Schichte der Zellmembran umwandele.

In einem einlässlichen Artikel, in der ausgezeichneten, von ihm und v. Schlechtendahl redigirten botanischen Zeitung tritt nun Mohl gegen diese Ansicht von Pringsheim auf. Die Differenz zwischen den Ansichten Beider ist viel grösser, als es auf den ersten Blick erscheint. Denn während Mohl den Primordialschlauch für die primäre, jeder Zellbilduug vorausgehende Bildung nimmt, an welche sich später erst von aussen die eigentliche Zellmembran anlagere und ihn aus den zu allen Neubildungen den Impuls gebenden Proteinverbindungen entstehen lässt, so läugnet zwar Pringsheim das Dasein einer solchen, den Inhalt der Pflanzenzelle umgebenden Haut für die meisten Fälle nicht, nimmt sie aber für eine secundäre, nicht als Membran organisirte Bildung, welche aus dem Inhalt der Pflanzenzelle ausgeschieden zu einer zähflüssigen Schleimschicht erstarren soll und aus der die concentrischen Verdickungsschichten der Zellmembran hervorgehen soll. Bei der Zellbildung durch Theilung soll ferner das Auftreten einer Membran aus Zellstoff die erste Bildung sein. —

Mohl zeigt nun in seiner Entgegnung zunächst, dass es Zellen gebe, welche gar keine, aus Cellulosa bestehende Membran besässen und nur vom Primordialschlauch umhüllt seien, und nennt diese: nackte Zellen. Diese Letzteren kommen nach ihm in einer frühen Entwickelungsstufe der durch freie Zellbildung im Embryosacke entstehenden Zellen vor, und Thuret und Al. Braun haben dargethan, dass auch die Schwärmsporen der Algen solche nackte Zellen seien. Am leichtesten sind Beobachtungen in dieser Beziehung an den ganz frei liegenden Schwärmsporen der Algen zu

machen. Mohl zeigt hier, dass die Schwärmsporen eine Membran besitzen, die in jeder Beziehung mit dem Primordialschlauch übereinstimmen, indem die Membran derselben durch den Einfluss von Ammoniak nach Art der niederen Infusorien zerfliessen, dass sich Risse bilden und schnell wieder verschmelzen und dass sich durch kein chemisches Mittel ein Cellulose-Gehalt der Membran nachweisen lasse, während doch Pringsheim annehme, dass hier nur eine noch sehr zarte und darum weiche, dehnbare und zusammenziehbare Cellulose-Membran vorhanden sei. Die Dehnbarkeit der jungen Cellulosen-Membran sei wohl bekannt, noch aber sei kein Beispiel bekannt, dass Risse derselben sich schnell wieder vereinigen, oder dass gar bei einer in 2 Hälften getrennten Zelle sich die Membran beiderseits wieder schliessen könne und so zwei Zellen bildeten, wie dies z. B. bei den Schwärmsporen von Vaucheria vorkomme. Ebenso spricht das Vorkommen der schwingenden Wimpern an diesem Schwärmsporen gegen die Bildung aus Cellulose. Wasser greift Cellulose-Membranen nie an und doch zerfliesst die Membran der Schwärmsporen zuweilen im Wasser. So widerlegt Mohl Pringsheim's Ansicht Schritt für Schritt, geht dann auf die Zellbildung durch Theilung über und zeigt, dass auch hier der Primordialschlauch es ist, der diese einleitet. Wir können auf die Einzelnheiten dieser Entgegnung nicht weiter eingehen; und können nur noch hinzufügen, dass die Mehrzahl der anerkannten Forscher in diesem Gebiete, wie Nägeli und Hoffmeister sich auf die Seite Mohl's stellen. — Dieses dient dazu, das von uns über den Primordialschlauch und Zellbildung durch Theilung Gesagte zu ergänzen. Wir werden nun fortfahren, in diesen Blättern ähnliche Nachträge und Berichtigungen zu unserm allgemeinen Werke zu geben, und empfehlen es zugleich unsern Lesern zur Anschaffung, indem wir hoffen dürfen, dass es Gärtnern und Gartenfreunden in einer Zeit, wo die Wissenschaft darnach strebt zum Gemeingut Aller zu werden, eine willkommene Gabe sein wird.

(E. R.)

V. Personalnotizen.

1) **Pescatore**, der reiche Pariser Banquier, starb nach einer langen und schmerzhaften Krankheit. Auf seinem prächtigen Landsitze La Celle bei St. Cloud besass er ausser anderen ausgedehnten Sammlungen eine Orchideensammlung, die grösste und reichste Frankreichs, wenn nicht des ganzen Continents, die seinen Namen auch der Gartenwelt vortheilhaft bekannt machte. Er scheute kein pecuniäres Opfer, um diese Sammlung zu vervollständigen, und immer mit den schönsten und grössten Exemplaren, die überhaupt käuflich waren; zugleich unterstützte er die Herausgabe eines Prachtwerkes über die Orchideen, das mit vollem Rechte seinen Namen, Pescatorea, trägt und hoffentlich ihn lange überleben und seinen Namen auch auf die folgenden Generationen übertragen wird.

2) **Joseph Laurent De Bavay**, einer der ersten Pomologen und Baumzüchter Belgiens starb nach einer kurzen Krankheit in Vilvorde, wo er seine ausgedehnten Baumschulen besass. Er war Gründer und Director einer der königlichen Lehranstalten für Obst- und Baumzucht, und hat besonders in der Pomologie Wesentliches geleistet. —

Anzeigen.

Orchideen für's freie Land.

In dem Januar- und Februar-Heft der Gartenflora, wurde ein Artikel über Cultur und Beschreibung der Freiland-Orchideen gegeben. Da ich im Besitze des grössten Theils der in Deutschland und der Schweiz vorkommenden Arten bin, so kann ich den geehrten Blumenfreunden diese Pflanzen im 100 oder Dutzend erlassen. Die 36 Arten welche ich cultivire sind nur solche welche der Cultur werth sind, namentlich die schönen Ophris, Cephalanthera, Cypripedium, Himanthoglossum, Limodonum arborivum, Orchis fusca, militaris, sima, pyramidalis etc. Es kann auch ein Verzeichniss derselben auf Verlangen zugesandt werden. Ich erlasse 100 Stück nach meiner Wahl in 36 Sorten zu 16 fl.

25 St. zu 5 fl.

In Betreff der Versendung erlaube ich mir noch zu bemerken, dass die Orchideen während der Blüthe oder gleich nach derselben am besten zu versenden sind, denn in der Blüthe sind die Knollen vollkommen ausgebildet, und gleich hernach fängt ihre Ruhezeit an.

Freiburg im Breisgau, im April 1856.

H. Fischer, Handelsgärtner.

Mein neuester Samenkatalog ist soeben erschienen und wird Pflanzenliebhabern auf Verlangen sowohl von mir, als von der Expedition der Gartenflora gratis mitgetheilt.

J. Linden in Brüssel.

Soeben ist im Verlage von Robert Hoffmann in Leipzig erschienen und in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes zu haben:

Bewährte Hausmittel

und kleinere praktisch-nützliche Mittheilungen

des „Praktischen Landwirth."

Zeitschrift für Land- und Hauswirthschaft.

Zum Nutzen für Stadt und Land herausgegeben

von **Karl Stein,**

dem Redacteur des „praktischen Landwirth."

Erstes Heft.

3 Bogen. Brochirt. Preis 8 Schill. oder 5 Sgr.

Die vorstehende Sammlung enthält:

1. 27 Hausmittel wider einige Krankheiten unserer Hausthiere: Pferde, Rinder, Schafe, Schweine und Hunde;
2. 27 Recepte und Anweisungen für die Hauswirthschaft und
3. 9 dergleichen für verschiedene wirthschaftliche Zwecke.

Alles, was in diese Sammlung aufgenommen, ist der landwirthschaftlichen Zeitschrift: „Der praktische Landwirth" entnommen und theils in einzelnen Wirthschaften seit langen Jahren im Gebrauch, theils aber erst später geprüft und durchaus praktisch und zuverlässig befunden worden. Diese Sammlung ist also in keinem Falle mit jenen sogenannten Receptbüchern zu vergleichen, in welche, ohne eine solche vorhergehende Prüfung, Alles: Brauchbares und Unbrauchbares, Praktisches und Unpraktisches aufgenommen ist und von dem der Hülfesuchende dann nie weiß, welches er in seinem Fall wählen soll, während hier nur das gegeben ist, bei dessen Anwendung man des gewünschten Erfolges sicher sein darf, also, während man seinen Zweck vollkommen erreicht, Zeit und Geld erspart wird. Der Herausgeber hofft, indem er das hier Gebo-

tene einem Jedem zugänglich macht, seinen Mitmenschen keinen so ganz geringen Dienst erwiesen zu haben; denn Fälle, wo das eine oder das andere der in vorstehender Sammlung enthaltenen einfachen und möglichst kostenlosen Mittel, diese oder jene Mittheilung sich nützlich erweisen und wo durch deren praktische und sofortige Anwendung Schaden sich abwenden läßt, kommen in jeder und auch in der kleinsten Wirthschaft fast täglich vor.

Diesem ersten Heft wird gleich nach Neujahr ein zweites und später alle Vierteljahr ein weiteres zu demselben Preise folgen. Vier solcher Hefte bilden einen kleinen Band von 192 Seiten und wird dem vierten dann ein alphabetisch-geordnetes Sachregister zur leichtern Auffindung der einzelnen Mittel u. s. w. beigegeben werden.

Im Uebrigen ist Keiner, welcher das eine oder das andere Heft kauft, verpflichtet, auch die folgenden Hefte zu kaufen; vielmehr bleibt es seinem eigenen Ermessen überlassen, ob er nur das eine oder alle Hefte kaufen will.

Neue Blumen- und Gartenbücher.

Soeben ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Ferdinand Frhrn. v. Biedenfeld's

Gartenjahrbuch.

Neuntes Ergänzungsheft, enthaltend die neuen Gartenfortschritte von Michaelis 1854 bis dahin 1855. Größtes Lexicon-Octav mit Petitschrift. Geheftet 1 Thlr. oder 1 fl. 48 kr.

J. de Jonghe, (Gärtner in Brüssel), practische Grundlehren von der Cultur der

Camellien.

Deutsch mit Vergleichung der nouvelle Inconographie des Camellias etc. par M. M. Van de Geert et A. Verschaffelt, und Des-Genres Camellia, Rhododendron etc. par M. M. Ch. Lemaire et Paillet von Ferd. Frhrn. v. Biedenfeld. 8. Brosch. 15 Sgr. oder 54 kr.

J. C. G. Weise, der vollkommene

Melonen-, Gurken-, Artischocken-, Spargel-

und Champignongärtner, oder Anweisung Melonen, Gurken, Artischocken, Spargel und Champignons auf die neueste Art so zu ziehen, daß man die reichlichsten Früchte davon erhält und sich dabei eine einträgliche Geldquelle eröffnen kann. Nebst den besten Methoden Gurken einzumachen. Dritte sehr vermehrte, im Preise aber nicht erhöhte Auflage. Herausgegeben von Ferdinand Frhrn. v. Biedenfeld. Mit 1 Steindruck. 15 Sgr. oder 54 kr.

Der untrügliche

Maulwurfsfänger,

oder die Kunst, Maulwürfe auf eine völlig zuverlässige und sichere, dabei auch sehr belustigende Weise in Gärten und auf Wiesen zu fangen. Fünfte, sehr verbesserte und vermehrte Auflage. Nebst Abbildungen. 8. Geh. 10 Sgr. oder 36 kr.

Durch vertilgende Kräfte und belustigende Fangarten hat sich diese kleine Schrift eine ganz erstaunliche Verbreitung verschafft. Seit der letzten Auflage hat nun aber auch der Verfasser Alles gesammelt und probirt, was den Gärtner und Landmann von ihrem Erbfeinde befreien kann und sie dadurch an großer Wirksamkeit so bereichert, daß ein sicherer Erfolg nicht ausbleiben kann.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert,** Director des botanischen Gartens in Breslau, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger,** Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas,** Garten-Inspector in Hohenheim, **E. Ortgies,** Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, Dr. **G. Reichenbach,** Professor in Leipzig

Herausgegeben

von

Dr. E. Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, vieler Gartenbau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland

J. Rinz,

Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz

Prof. Dr. **O. Heer,**

Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor

Dr. H. Locher,

Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

Juni 1856.

(Ausgabe mit illum. und schwarzen Abbildungen.)

Erlangen, 1856.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. oder 4 Thlr., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. oder 2 Thlr.

Inhalt des Juni-Heftes.

Seite

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen 161

a) Miltonia Clowesii Lindl. 161

b) Polygala myrtifolia L. Var. Dalmaisiana 161

2) Die künstliche Spalierzucht in Frankreich. Nach dem Französischen von Herrn Kettner in Stuttgart (Schluss) 162

Seite

3) Ueber die Theorie der Uebereinstimmung zwischen den Blättern und der allgemeinen Form der Bäume . . . 164

4) Ueber verschiedene Formen von Gehölzpflanzungen in Landschaftsgärten 167

II. Neue Zierpflanzen 174

III. Notizen 180

IV. Literatur 180

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagsbuchhandlung oder Redaction zu machen.

Bücher, deren unpartheiische Besprechung, sowie Pflanzen deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Erlangen einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf den Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 2 Sgr. oder 7 kr. per Zeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 1 Thlr. 20 Sgr. oder 3 fl. der Gartenflora bei.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Miltonia Clowesii Lindl.

(Siehe Tafel 160.)

Orchideae.

Diese prächtige und seltene Orchidee stammt aus Brasilien. Die Abbildung ist nach einem Exemplare gemacht, welches bei Herrn J. T. Wendschuch in Dresden blühete, und zwar im Oktober 1854 zum erstenmal.

(E. R.)

---

b) Polygala myrtifolia L. Var. Dalmaisiana.

(Siehe Tafel 161.)

Polygaleae.

Die hierbei abgebildete Pflanze befindet sich unter den Namen P. Dalmaisiana, latifolia und borboniaefolia in den Gärten. Von diesen sind die beiden letzteren Formen der P. cordifolia, zu der die abgebildete Pflanze nicht gehören kann, da sie abwechselnd stehende, am Grunde verschmälerte Blätter besitzt; unter dem ersteren Namen findet sich aber überhaupt noch keine Pflanze beschrieben. Da sie in all ihren charakteristischen Merkmalen mit P. myrtifolia L. übereinstimmt, so ziehen wir diese Pflanze mit um so mehr Grund zu jener Art, als dies überhaupt eine sehr wandelbare Art ist, von der man schon mehrere Formen kennt. Sie unterscheidet sich von den bis jetzt beschriebenen Varietäten der P. myrtifolia (Cand. Prodr. tom. I. pag. 322) durch niedrigeres Wachsthum, sowie auch durch längliche Blätter mit eiförmigem Grunde (bei der Stammform der P. myrtifolia sind die Blätter verkehrt eiförmig und keilförmig in den kurzen Blattstiel verdünnt) und allmählich in gegen die Spitze hin verschmälerte Blätter mit meist welligem Rande und kurzer Stachelspitze. — Alles andere wie bei P. myrtifolia. Es ist wohl möglich, dass diese Abart eine gut begründete Art ist, da uns jedoch die verschiedenen Formen der P. myrtifolia nicht zur Vergleichung zu Gebote standen, haben wir dieselbe unter ihrem Gartennamen als Abart aufgeführt. —

Gehört zu den empfehlenswerthesten immergrünen Kalthauspflanzen, die ganz

allgemeine Verbreitung verdienen. Bildet einen einige Fuss hohen Strauch von buschigem Wachsthum und entwickelt die schönen grossen tief rosarothen Blumen im März und April. Kultur in Heideerde, im niedrigen Kalthaus oder Vorfenster, gemeinschaftlich mit den Diosmen und anderen immergrünen Pflanzen des Vorgebirges der guten Hoffnung. Vermehrung durch Stecklinge im Mai. (E. R.)

---

2) Die künstliche Spalierzucht in Frankreich.

Nach dem Französischen von Herrn Kettner in Stuttgart.

(Schluss).

3. und 4. Gruppe: Candelaberformen und Cordons.

(Hiezu Tafel 162.)

3. Gruppe.

Candelaber-Formen.

Diese Gruppe besteht aus Bäumen, bei welchen 2 Seitenmutterzweige, dem Boden so nahe als nur möglich, von einem und demselben Punkt ausgehend, sich nach rechts und links horizontal verlängern, sodann vertikal erheben und über sich eine gewisse Anzahl Seitenmutterzweige haben.

1. Candelaber mit vertikalen Zweigen. (Fig. I.)

Zu seiner Bildung fängt man damit an, dass man an der Basis des Baumes 2 Seitentriebe sich entwickeln lässt, welche bestimmt sind, die beiden Mutterzweige zu bilden. Diese Triebe, anfänglich einen ganz spitzen Winkel bildend, werden jedes Jahr im Verhältniss zu ihrer Verlängerung herabgebogen und erst dann in eine horizontale Lage gebracht, wenn ihre Länge den Punkt überschritten hat, an dem sie sich wieder aufrichten sollen, wobei man die Spitzen in vertikale Stellung bringt. Im nächstfolgenden Jahr wählt man über jedem Mutterzweig eine gleiche Anzahl gleich weit auseinander stehender Triebe, welche man sich gleichfalls vertikal entwickeln lässt. Diese Triebe bilden sich dann zu Seitenmutterzweigen aus. Mit dem Erziehen dieser letztern Verästelungen sollte nur sehr langsam fortgeschritten werden, d. h. man sollte sie jedes Jahr so kurz als möglich schneiden, widrigenfalls die auf den Mutterzweigen stehenden Fruchttriebe vernichtet würden.

Ein einziger Ueberblick über die Gesammtheit dieser Form reicht hin, um zu zeigen, dass sie die unzweckmässigste unter allen bis jetzt beschriebenen ist. Der Saft strömt schnell gegen die Spitze der vertikalen Seitenmutterzweige und wird den Frucht- und Ersatztrieben der Mutterzweige entzogen, welche bald absterben. Ferner werden die Spitzen der Seitenmutterzweige zu kräftig, um Früchte ansetzen zu können; ihre schwächere Basis wird während der ersten Jahren so sehr mit denselben überladen, dass sie bald erschöpft ist, und die Triebe, welche sie trugen, zu Grunde gehen, woraus folgt, dass am ganzen Baum kein anderer produktiver Theil ist, als der mittlere der Seitenmutterzweige. Diese Form eignet sich am wenigsten für den Pfirsichbaum und höchstens der Birn- oder besser der Apfelbaum könnte

dazu verwendet werden. Man kann sie an Mauern von beliebiger Höhe erziehen.

2 Candelaber-Form mit schiefen Zweigen. (Fig. II.)

Bei dieser Form ist eine Verbesserung der vorhergehenden bewerkstelligt, indem man die Seitenmutterzweige in einem Winkel von 45° gegen einander neigt und, um sodann die Lücke auszufüllen, welche rechts und links über dieser Neigung entstünde, lässt man auf dem vertikalen Theil der Mutterzweige die gleichfalls geneigten Seitenmutterzweige ABCD sich entwickeln.

Die Heranbildung dieses Gerüstes unterscheidet sich sehr wenig von der des vorhergehenden. Die Mutterzweige erhält man auf dieselbe Weise. Man lässt die Seitenmutterzweige ABCD nach Verhältniss der Verlängerung der Mutterzweige, und zwar sogleich in einem Winkel von 45° stehen. Die Seitenmutterzweige EFG werden erst nach vollständiger Ausbildung der erstern zur Entwicklung gebracht, und man neigt sie gleichfalls von ihrem Entstehen an in einem Winkel von 45°.

Durch diese Lage wird dem Fehler der vorhergehenden Form abgeholfen, und wir halten, da wir sehen, dass alle Seitenmutterzweige in einer gleich günstigen Stellung sich befinden, diese Form für eine der einfachsten und besten.

3 Candelaber mit gekreuzten Zweigen. (Fig. III.)

Diese Form hat gleichfalls den Zweck, den Unannehmlichkeiten der zuerst beschriebenen entgegenzuwirken. Sie unterscheidet sich, wie man sieht, von der letzten nur dadurch, dass sich die Seitenmutterzweige kreuzen. Um den für den Baum angewiesenen Raum regelmässig auszufüllen, haben wir am Punkt A eine Gablung errichtet.

Dieses Gerüste giebt ganz dieselben Resultate wie die des Candelabers mit schiefen Zweigen und wird auf dieselbe Weise gewonnen. Doch ist dabei zu bemerken, dass, obgleich sie für alle anderen Fruchtarten geeignet ist, sie für den Pfirsich schädlich würde, da die Stellung ihrer Seitenmutterzweige eine Verwirrung unter die Triebe brächte. Durch die erweiterte Entfernung der Seitenmutterzweige entstünde an der Mauer ein Raumverlust. Doch, wie gesagt, dieser Nachtheil tritt bei anderen Stein- und Kernobstarten nicht ein.

4. Gruppe.

Cordons.

Die Formen dieser Gruppe bestehen aus lauter horizontalen, schiefen und selbst vertikalen Trieben oder Ranken, welche unmittelbar aus der Wurzel hervorkommen oder auf einem mehr oder weniger hohen Stamm hervorgerufen werden.

1. Der schiefe Cordon. (Fig. IV.)

Es kann der Fall vorkommen, dass man eine Mauer sehr rasch durch einen Pfirsichspalier decken möchte. Zu diesem Zweck scheint uns die folgende Form die geeignetste zu sein. Wir denken, dass keine der vorhergehenden mit ihr verglichen werden könnte in Bezug auf die Schnelligkeit, womit sie den ihr angewiesenen Raum ausfüllt. Die derselben unterworfenen Bäume bieten überdiess ihrer Stellung wegen Garantie für eine beträchtliche Fruchtproduktion und lange Lebensdauer.

Die Bäume werden in einer Entfernung von ungefähr 0m.80 (2'32) auseinander gepflanzt, und zwar so, dass, wenn alle in einem Winkel von 45°

gegen einander geneigt sind, zwischen dem Stamm eines jeden einzelnen ein Raum von 0m.60 (1'99) bleibt. Sie bilden nur einen einzigen Stamm; dieser trägt keine Seitenmutterzweige und entwickelt nach oben und unten nur Fruchttriebe. Vermittelst dieser Form kann man in 5 Jahren an einer Mauer von 13' Höhe einen vollständigen Spalier erzielen. Um keinen Raum zu verlieren und die Winkel an Anfang und zu Ende des Spaliers auszufüllen, kann man über dem Stamm des ersten Baumes zur Linken und unter dem des ersten Baumes zur Rechten einige Seitenmutterzweige sich entwickeln lassen.

Diese Form kann nur auf den Pfirsichbaum angewandt werden; die anderen Arten müssten einander viel näher gerückt werden, um die Mauer genügend zu decken, und die Wurzeln würden dadurch sich gegenseitig schaden. Ferner kann man diese schiefen Cordons nur an einer Mauer von höchstens 13' anwenden; denn wären die Mauern höher, so müssten die Stämme sich verlängern, und die Entfernung, in welcher die Bäume gepflanzt sind, würde den Wurzeln nicht erlauben, sich im Verhältniss zur Verlängerung des Stammes auszubreiten.

3) Ueber die Theorie der Uebereinstimmung zwischen den Blättern und der allgemeinen Form der Bäume.

In dem Gartenjournal La Belgique horticole und als Uebersetzung in der Thüringer Gartenzeitung befindet sich unter dem Titel: „Theorie der Uebereinstimmung zwischen den Blättern und der allgemeinen Form der Bäume, auch Erklärung, aus den Blättern eine rationelle Cultur der baumartigen Pflanzen zu abstrahiren," ein Artikel, der an Unsinn und Unrichtigkeiten seines Gleichen sucht, und es unbegreiflich ist, wie ein Gelehrter von dem Rufe des Herrn Charles Morren die Angaben eines Herrn Dr. Mac Intosh in Schottland und einzelne Bemerkungen des Herrn Dr. von Brechin ohne genaue Prüfung in einer Zeitschrift veröffentlichen, als eine ausserordentliche Entdeckung rühmen und der Zahntheorie Cuvier's an die Seite setzen kann. Dieser Gegenstand ist eigentlich rein botanisch; da aber Culturregeln daraus gefolgert werden, und der Artikel in einer Gartenzeitschrift für Gärtner mitgetheilt wird, so will ich auch die Widerlegung — so weit meine Kenntniss und Geduld reicht — in einem solchen Blatte versuchen.

Herr Mac Intosh sagt ungefähr durch das Organ des Herrn Charles Morren: „Gebt mir irgend ein Blatt, und ich will auch darnach sagen, wie der ganze Baum beschaffen ist; und hiervon als natürlich herbeigeführtes Corollar (Folgesatz): Bezeichnet mir die Form eines Baumes und dessen Tracht, so will ich euch sagen, wie man bei dessen Cultur verfahren muss." Die Sache wäre in der That von unberechenbarer Wirkung für den Garten- und Waldbau, wenn sie so wäre, wie in dem bezeichneten Artikel angegeben. Prüfen wir einige der angeführten Thatsachen und analoge Beispiele.

Der spitze Winkel, welcher an pyramidenförmigen Bäumen zwischen Stamm und Aesten besteht, soll sich auch stets im Nervenbau des Blattes an der Mittelrippe wiederfinden. Dies ist ganz

richtig, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil er sich auf den Blättern fast aller Baumarten — pyramidenförmig oder nicht — wiederfindet. Folgerichtig müssten bei breitkronigen Bäumen die Blattnerven einen rechten, stumpfen oder wenigstens einen weniger spitzen Winkel bilden. Ich habe mich aber an einer Menge der verschiedensten Blätter überzeugt, dass dies nicht der Fall ist, und fand einen stumpfen Winkel unter vielen Blättern nur am Spitzahorn und am rothen Ahorn (Acer platanoides und rubrum) jedoch nur an der untersten Seitenrippe. Offenbar wird der Winkel der Blattnerven nur durch die Form des Blattes bedingt, oder vielmehr die Form des Blattes durch die Nervenvertheilung. Hätten alle Pyramiden-Bäume schmale lange, und die Rundkronen breite Blätter, so wäre der Satz richtig. Nehmen wir nur die Pappeln an, welche Gattung sehr breite Kronen und zugleich Musterpyramiden bildet, so finden wir in dem Nervenbau (im Bezug auf den Winkel) zwischen Schwarzpappeln, Pyramidenpappeln, canadischen u. a. m. fast keinen Unterschied, und viele Blätter sind, abgesehen von Grösse und Farbe, zum Verwechseln. Uebrigens ist bekannt, dass ausser der Pyramidenpappel nur an den als Spielarten auftretenden Pyramiden-, Eichen, Ulmen u. s. w. der Wuchs durch den spitzen Winkel der aufstrebenden Aeste gebildet wird, dass dagegen bei Fichten und Tannen, welche die reinsten Pyramiden bilden, die Aeste im rechten Winkel zum Stamm stehen. Folgerichtig müsste sich also dieser rechte Winkel auch auf den Blättern (Nadeln) wiederfinden, was nicht der Fall ist.

An einer andern Stelle heisst es, dass pyramidenförmige Bäume ihre Pfahlwurzel stets tief in die Erde treiben, und es wird sogleich eine Culturregel damit verknüpft, denn es heisst: „pyramidenförmige Bäume kann man auf einem beschränkten Raume sehr nahe beisammen cultiviren, sie treiben ihre Pfahlwurzeln tief ein, verlangen also einen leichten durchgängigen Boden; sie treiben ihre Wurzeln nicht weit aus, erschöpfen also auch keine grosse Bodenfläche ringsumher und lieben im Allgemeinen eine Erdanhäufelung rings um ihre Basis. Hiernach hat das Blatt schon durch seinen flüchtigen Anblick dahin geführt, dass man alle diese Bedingungen schon an seinem Bau allein erkennen und bestimmen kann.“ Also wohlverstanden: der Gärtner und Forstmann braucht, nachdem diese wichtige Entdeckung gemacht ist, nur das Blatt anzusehen, um zu wissen, wie eine Pflanze zu behandeln ist. Das klingt fast wie Scherz, und doch ist es in jenem Aufsatz ganz ernstlich gemeint. Uebrigens befindet sich in dem angezogenen Satze noch eine grosse Unrichtigkeit, nämlich, dass die Pfahlwurzeln pyramidalischer Bäume tiefer eindringen, und die Wurzeln sich nicht weit vom Stamm verbreiten sollen. Jede umgestürzte Fichte beweist das Gegentheil, denn sie hat selten eine tief eingedrungene Pfahlwurzel, wohl aber weit verbreitete Nebenwurzeln, die an Waldrändern sich der Oberfläche näher und viel weiter verbreiten, als die der breitkronigen Eichen. Man weiss auch sehr wohl, wie sehr die Alleen von italienischen Pappeln durch ihre weitlaufenden Wurzeln den Feldern Schaden thun.

An einer andern Stelle heisst es: „Jeder Baum, der sich schon von unten herauf verästelt, hat Blätter ohne Stiel (?) oder mit sehr kurzem Stiel, wie der

Epheu (?), der portugiesische Lorbeer (Prunus lusitanica), die Steineiche (Chêne rouvre) beweisen.“ Diese beweisen gar nichts, zumal der Epheu, der weder ein Baum (im Sinne des Herrn Mac Intosh) ist, noch einen kurzen, sondern sogar einen sehr langen Stiel hat. „Auch das umgekehrte bestätigt sich“ — heisst es weiter. „Jeder Baum, der von Natur einen eigentlichen Stamm und darauf eine Krone bildet, z. B. Kirschbaum, Apfelbaum, Birnbaum, Pfirsichbaum u. s. w. hat auch langgestielte Blätter u. s. w.“ In diesem Satze ist wieder das Meiste falsch. Fast jeder freistehende Baum verästelt sich von unten auf und verliert die untersten Aeste erst nach und nach, manchmal gar nicht. Dass der Blattstiel hierauf keinen Einfluss haben kann, beweisen die kurz gestielten Eichen, Buchen, Ulmen, die langgestielten Linden, Ahorn, Platanen, Pappeln u. s. w. die alle gleichen Trieb zur Bildung mächtiger Stämme haben und sich nicht mehr oder weniger von unten auf verästen.

Zusammengesetzte (gefiederte, handförmige) Blätter, wie die der Eschen, Akazien, Nussbäume sollen eine natürliche Anlage haben, von der Wurzel aus sich in mehrere Stämme zu theilen, und zwar im Verhältniss zur Zahl der einzelnen Blättchen. „Lässt man so einen Kastanienbaum frei nach seinem natürlichen Belieben wachsen, so wird er sich sogleich vom Wurzelstock an vorzugsweise in sieben Stämme theilen, weil sein Blatt aus sieben Blättchen zusammengesetzt ist. Sieht man also eine unbekannte Pflanze mit zusammengesetzten Blättern, so heisst es, mit dem Messer zu Hülfe kommen, um daraus einen Stamm zu ziehen u. s. w.“ Dieser Unsinn ist doch gar zu handgreiflich! Wer hat je einen Kastanienbaum mit 7 Stämmen aus einem Wurzelstock gesehen? Beim Kastanienbaum sind Doppelstämme sogar seltener als bei andern Bäumen. Bei der Esche und dem Nussbaume kommen mehrstämmige Bäume nicht häufiger vor als bei andern Baumarten und werden erst durch Verlust der Spitze erzeugt. Bei Akazien kommen mehrere Stämme fast nur bei Wurzelausläufern vor, wenn mehrere Augen nahe beisammen austreiben. Viel häufiger sind zusammengesetzte Stämme bei Weiden, Pappeln und Erlen mit ungetheilten Blättern. Der Gärtner oder Forstmann, welcher sich nach dieser Theorie richten wollte, würde schön ankommen. Gesetzt, man bekäme Gymnocladus canadensis oder eine Gleditschia, ohne sie zu kennen, so müsste man sich nach jener Theorie auf 80—100 Stämme aus einem Wurzelstock gefasst machen, bei ächten gefiederten Akazien (z. B. Acacia lophanta, Neumanni und ähnlichen) sogar auf 1500—2000 Stämme, denn in so viele Blättchen theilen sich beiläufig die Hauptblätter dieser Pflanzen. Gleichwohl weiss jeder Gärtner, dass die genannten Akazien stets nur einen Stamm bilden, ja die Bildung eines Stammes so anstreben, dass man sie zurückschneiden muss, um sie buschig zu bekommen.

Es wäre ein unnützes undankbares Geschäft, noch mehr Unrichtigkeiten aufzusuchen, und ich glaube, durch diese wenigen Thatsachen bewiesen zu haben, dass ich im Eingange nicht zu viel Schlimmes von diesem merkwürdigen Artikel gesagt habe.

Jgr.

4) Ueber verschiedene Formen von Gehölzpflanzungen in Landschaftsgärten.

III. Artikel.

Uferpflanzungen.

Die Uferpflanzungen sind so mannigfaltiger Art, als die Ufer und Gewässer selbst. Als allgemeines Gesetz kann gelten, dass die Pflanzungen am Ufer selbst nie eine grosse Ausdehnung zu haben brauchen, denn ihr Zweck ist nur, das helle Licht, welches auf dem Wasser liegt, zu unterbrechen und den Uebergang zu vermitteln, nicht aber zu verdunkeln. Eine allgemein gültige Regel ist ferner, dass man vorzugsweise solche Holzarten wählt, welche naturgemäss am Wasser, oder an tiefen feuchten Stellen wachsen, wenigstens einen feuchten Standort vertragen, nicht nur, weil sie so am besten gedeihen, sondern auch, weil sie die Ufergegend charakterisiren, indem wir daran gewöhnt sind, sie stets als Begleiter des Wassers zu sehen. Hierher gehören vorzüglich die Weidenarten, welche so mannigfaltig sind, dass sich aus ihnen allein schon ansehnliche Pflanzungen bilden lassen, die Erlen-, Eschen- und Pappelarten, die Traubenkirsche, die Sumpfcypresse (Taxodium distichum), der Faulbaum (Rhamnus Frangula), der Schneeball, der Hartriegel, der Sanddorn (Hippophaë) u. a. m. Darum sind aber andere Holzarten nicht ausgeschlossen, besonders an hohen Ufern. Ungern vermisst man dabei die Nadelhölzer und Birken. Einer der wirksamsten Uferbäume ist die Trauerweide. Unter den Sträuchern sind die mit langen ruthenartigen Zweigen, welche sich bogenförmig biegen z. B. weisser Hartriegel, wilde Rosen, Bocksdorn (Heckenzwirn), wilde Johannisbeere, Brombeere, Sadebaum u. a. m. besonders an hohen Ufern sehr willkommen. Ferner sind die Kletterstäucher, als Waldrebe (Clematis), Nachtschatten (Solanum dulcamara), wilder Hopfen und die wilden nordamerikanischen Weinarten u. s. w. von grosser Wirkung.

Wir wollen nun die verschiedenen Formen, unter welchen das Wasser in den Gärten vorkömmt, einzeln betrachten.

Der künstliche See bedarf einer sehr wohlberechneten Pflanzung, um die zur Erreichung scheinbarer Grösse angebrachte Täuschung zu verbergen. Ueberall, wo man das Ende einer Bucht zu verbergen wünscht, müssen dichte Pflanzungen vorhanden sein, und wo ein Weg nahe daran vorbeiführt, muss eine förmliche Deckpflanzung angelegt werden, wenn man nicht die Absicht hat, eine einsame Bucht im Dunkel des Waldes zu zeigen. Inseln, welche meistens ebenfalls der Täuschung wegen (um das Uebersehen der ganzen Wasserfläche auf einen Blick, wodurch sogleich seine Kleinheit sichtbar werden würde, zu verhindern) angelegt werden, werden am besten ganz bepflanzt, denn sie wirken, wie Baumgruppen auf einer Wiese, und können bald wie eine Licht- oder Massengruppe, bald als Gesträuchgruppe behandelt werden. Die vorhandenen Dämme sind ebenfalls so dicht zu bepflanzen, als nöthig ist, und ihre künstliche Entstehung zu verbergen. Im Allgemeinen muss ein See viel Licht haben. Aus diesem Grunde müssen auch grössere Strecken des Ufers ganz

unbepflanzt bleiben, andere dürfen nur leicht beschattet werden. Doch schaden zu viele Pflanzungen am Ufer kaum so viel, als zu wenige; denn ein nicht ansehnliches Wasserbecken mit nackten Ufern kann höchstens in grosser Entfernung als lichter Punkt in der Landschaft gefallen, während ein waldiges Ufer bei aller Düsterheit des Ausdrucks meistens gefällt. Befinden sich am Ufer Anhöhen, so sind diese meistens zu bewalden. Einen vortrefflichen Eindruck machen Haine, denn zwischen den Stämmen erscheint das Wasser schon von fern in fortwährender Abwechselung und viel ansehnlicher, als es in Wirklichkeit ist. Die Mehrzahl der Uferpflanzungen wird jedoch durch Gruppen und einzelne Bäume gebildet. Die grösseren Vorsprünge und Halbinseln können theils mit lichten Gruppen, theils dicht mit Bäumen und Gesträuch bepflanzt sein, so dass die Bäume und Sträucher über das Wasser hängen, ein Effekt, der durch schräge Pflanzung und Biegen der Stämme, wenn sie noch jung sind, auch künstlich hervorgebracht werden kann, bei sehr dichter Pflanzung aber auch von selbst entsteht, indem sich alle Spitzen dem Lichte über dem Wasser zu neigen, wenn sie auf der Rückseite durch andere Bäume gedrängt werden. Besonders gut machen sich hier zu Birken, Espen, Weiden und Nadelholz. Im Allgemeinen muss die Nordseite am stärksten bepflanzt sein, weil von dieser Seite kein Lichteffekt zu erwarten steht. Auch die Mittagsseite kann viele Pflanzungen haben, weil die hochstehende Mittagssonne dennoch Licht genug über die Wasserfläche verbreitet, das durch den Schatten der Bäume am Ufer noch gehoben wird. Dagegen ist es von grösster Wichtigkeit, dass die herrliche Morgen- und Abendbeleuchtung in ihrer ganzen Pracht auf das Wasser fallen kann, wesshalb auch die Ufer auf dieser Seite nicht mit dichten hohen Pflanzungen bedeckt werden dürfen. Besonders herrlich ist die Abendbeleuchtung, welche auch mehr genossen wird, als die der aufgehenden Sonne, wo die meisten noch schlafen. Diese Rücksichten können natürlich wegen der Lage der Gebäude oder aus anderen Ursachen nicht immer genommen werden. Die Uferpflanzungen müssen bald bis an das Wasser gehen, bald sich etwas davon entfernen, damit sie nicht saumartig und steif erscheinen, wesshalb sie auch an manchen Stellen eine gehörige Breite verlangen. Ein Ufer, welches gleichsam mit einzelnen Bäumen und kleinen Gruppen eingefasst ist, wie man es häufig sieht, macht von allen Seiten einen schlechten Eindruck. Von besonderer Wichtigkeit ist es, dass bei nahe liegenden Ufern die einander gegenüber liegenden Pflanzungen nicht gleiche Höhe haben und dass sie überhaupt verschieden sind. Hohen Baumgruppen und waldigen Pflanzungen müssen niedrige Gebüsche und einzelne Bäume oder ganz offene Rasenflächen gegenüber liegen. Bei schmalen Buchten fällt jedoch diese Rücksicht weg. Die Hauptmasse der Pflanzungen soll aus hohen Bäumen bestehen, weil diese eine auffallendere Spiegelung im Wasser hervorbringen, und dieses Abspiegeln eine der grössten Schönheiten des Wassers ausmacht. Desshalb dürfen auch italienische Pappeln und schlanke Nadelhölzer am Ufer nicht fehlen.

Teiche werden in grossen Parkanlagen, wo es ausserdem einen See gibt, meist dicht bepflanzt, vorzüglich mit überhängendem Gebüsche, weil sie eine einsame Gartenscene bilden sollen. Hierzu verwendet man jedoch nicht die höch-

sten Bäume, weil sonst das Wasser zu sehr verdüstert würde. In kleineren Gärten aber muss das Wasser mehr gezeigt werden, wesshalb auch die grösseren Pflanzungen ganz wegfallen müssen.

Bei Flüssen und Bächen hängt die Bepflanzungsart ganz von der Lage und Umgebung ab, denn da sie den Park in beträchtlicher Länge durchschneiden oder berühren, so würde eine blos für das Ufer berechnete Pflanzung den Plan der ganzen Anlage stören. Ist das eine Ufer, wie es häufig vorkommt, eine Anhöhe, so muss diese an den meisten Stellen förmlich bewaldet und nur der Durchsichten wegen hier und da unterbrochen sein. Das andere niedrige Ufer sei in diesem Falle nur mit einzelnen Bäumen und kleinen Gruppen bepflanzt, damit das Licht von dieser Seite auf das Wasser fallen kann, und die Biegungen des Stromlaufs, von der Wiese aus gesehen, nicht versteckt werden *). Strömt der Fluss oder Bach durch ein mit bewaldeten Höhen umgebenes Thal, so brauchen einzelne Bäume und Büsche seinen Lauf nur anzudeuten. Dringt er aber in den Wald selbst ein, so darf der Charakter des Waldes durch Lichtungen nicht verwischt werden, und man beseitigt nur das Unterholz, damit das Wasser gesehen werden kann. Besonders reizend sind starke, wilde Gebirgsbäche, wenn sie durch ein enges bewaldetes Thal brausen und sich an den von bemoosten Steinen und Felsblöcken umgebenen Baumstämmen schäumend brechen, sie wohl gar als Inseln umschliessen. Am häufigsten kommt es vor, dass Flüsse und Bäche durch breite Wiesengründe strömen, und hier ist die Bepflanzung äusserst schwierig, weil durch eine ausgedehnte Bepflanzung die Aussicht zu sehr unterbrochen und der Plan der ganzen Anlage gestört würde, dennoch aber das Ufer nicht ganz nackt bleiben darf. Skell giebt über derartige Uferpflanzungen so ausgezeichnete Vorschriften, dass ich nichts besseres thun kann, als sie hier im Auszuge zu wiederholen. Er sagt, nachdem er bemerkt, dass die Pflanzungen hauptsächlich an der einen Seite der Strombiegung Platz finden müssen: „Solche Stellen können zum öftern mit Gruppen von Silberballen (Pappeln), Rüstern, Ellern, Weiden, Eschen, Hain- und Rothbuchen u. s. w. besetzt werden, die aber mit ganz kurzen Stämmen versehen sein sollten, wodurch sie Kraft und Widerstand anzeigen und auch zu leisten im Stande sind. Aus diesen Gründen geht dann weiter hervor: dass solche Pflanzungen oft und mit weit ausgedehnten Zwischenräumen, durch welche nicht allein der Stromlauf, sondern auch die anstossenden Naturschönheiten sichtbar bleiben, unterbrochen werden sollten; dass diese Zwischenräume verschiedene Entfernungen unter sich erhalten, und alle Aehnlichkeit vermieden werden muss; dass die Pflanzungen bald mit Gesträuchern, bald mit hohen schlanken Baumgruppen und einzelnen Bäumen wechseln müssen, dass diese Gruppen nicht immer an den Kanten des Ufers, sondern zuweilen auch etwas entfernt von diesem erscheinen. Ueberhaupt sollten dergleichen Pflanzungen ausserordentlich lieblich, leicht und mit vieler Grazie gleichsam hingestreut zeigen.“ — Von vorzüglicher Wirkung sind neben dem klaren, hellen Wasser die dunkelbelaubten Erlen, welche sich auch vorzugsweise als Begleiter der Bäche und

*) Ich kenne keine gelungenere, wirkungsvollere Uferpflanzung dieser Art, als die Ilmufer im Park zu Tiefurth bei Weimar nach den Veränderungen von Petzold.

Flüsse auszeichnen, in den ungekünstelten Landschaften aber oft so ausschliesslich vorkommen, dass der Ufersaum zu einförmig wird, wesshalb man in Gärten sie sehr oft mit Weiden, Eschen und andern Bäumen unterbrechen und ihnen die hellbelaubten grauen oder Bergerlen (Alnus incana) zugesellen muss.

Da Wasserfälle nur in Verbindung mit Felsen vorkommen können, so gelten für sie die Regeln über die Bepflanzung der Felsen, wovon im folgenden Artikel die Rede sein wird. Es sei hier nur bemerkt, dass die Bepflanzung reich sein muss, ohne jedoch die Felsen zu verbergen und das Wasser zu verdunkeln. Am Fusse des Falles muss das Ufer eine Strecke weit ganz frei von hohen Pflanzungen sein, damit der Fall gesehen werden kann, dagegen ist dichtes niedriges Gebüsch hier ganz an seinem Platze. Das Grün sei in der Nähe des Wasserfalles stets mehr dunkel als hell, weil die ganze Scene einen ernsteren Ausdruck haben muss, und eine dunkle Umgebung den Effekt des hellen, weiss schäumenden Wassers verstärkt. Aus diesem Grunde sind besonders Nadelhölzer willkommen, die jedoch nicht allein auftreten dürfen, weil ihre Form zu steif und spitz ist. Wenn man ihnen jedoch leichte Baumgestalten, besonders Birken und Sträucher mit hängenden Zweigen zugesellt, so dürfen sie schon hier und da massenweise angewendet werden. Bei einer so dunkel gehaltenen Belaubung drängt sich die Nothwendigkeit und grosse Wirkung des Kontrastes durch sehr helle, besonders weissblättrige Holzarten von selbst auf. Blühende Gesträuche und ausländische Bäume sind bei Wasserfällen den einheimischen Holzarten nachzusetzen, damit das Ganze den Charakter des Gebirgswaldes behält. Aus demselben Grunde darf die Bepflanzung der Felsen auch nicht aus Weiden und gemeinen Erlen, welche vorzugsweise an ruhigen Wassern vorkommen, bestehen, obschon ihr Vorkommen nur dem scharfen Beobachter der Natur auffallen möchte. Dagegen kommen die grauen Erlen, Eschen, (Salix caprea), Lorbeerweiden (S. amygdalina v. buxifolia) und einige andere niedrige Arten auch auf Felsen und in hohen Gebirgen vor.

IV. Artikel.

Pflanzung auf und bei Felsen.

Bei Felsenpflanzung müssen uns hauptsächlich zwei Rücksichten leiten, nämlich, dass die Pflanzen für die Felsen charakteristisch sind, d. h. dass sie naturgemäss darauf vorkommen, und dass sie darauf gedeihen. Obschon manche Holzarten viel malerischer wirken, als andere, und diese besonders bevorzugt werden müssen, so eignen sich doch merkwürdiger Weise alle Formen zu den Felsen, wie man sich an natürlichen Felsen leicht überzeugen kann. Wir sehen hier die knorrige Traubeneiche, obschon zwergartig und von ge-

drungenem Wuchse, mit weit ausgestreckten Aesten neben der schlanken, spitzwipflichen Fichte, Tanne und Lerche, die wilden dornigen Obstarten, Weissdorn, Schlehen, Ahlen und Weichseln, mit gedrungenem Wuchse, neben der leichten überhängenden Birke, die verschiedenen Arten von Sorbus, Pyrus, Crataegus, Cotoneaster etc., die mannichfaltigen Kiefern, bald schirmartig, wie die gemeine Kiefer, bald halb sträuchartig, wie die Bergkiefern, oder mit liegenden Aesten, wie die Krummholzkiefer, den Eibenbaum (Taxus) und die Wachholderarten, die verschiedensten niedrigen Sträucher mit zierlich herabgebogenen Aesten, als wilde Rosen, Bocksdorn, Brombeeren, Himbeeren, wilde Johannis- und Stachelbeeren, Heckenkirschen (Lonicera) u. a. m. in erdreichen Felsenspalten, aber auch kräftige Buchen, Eichen, Eschen und hohe Nadelholzbäume. Alle diese und noch viele andere Holzarten kommen von selbst auf natürlichen Felsen in Deutschland vor. Ausserdem giebt es noch viele andere, nicht so allgemein verbreitete und ausländische Bäume und Sträucher für Felsen, darunter auch zahlreiche schönblühende Gesträuche, als die Cytisus-Arten, die verschiedenen Spiräen, die Zwergmandeln, die rothblühende Johannisbeere, die strauchartige Kronwicke (Coronilla Emerus), die Blasensträucher, die verschiedenen Arten von Rubus, Rhododendron, Azalea, Lonicera, Deutzia, Weigelia, die japanische Quitte (Cydonia japonica), die rankenden oder Kletterrosen, den Judasbaum (Cercis), die Pfeifenstraucharten, sämmtliche Kletterstäucher und viele andere auf Felsen gut gedeihende und vortrefflich wirkende Pflanzen. Mehrere der genannten Holzarten sind fremde. Man würde sehr gegen das Gesetz der Natürlichkeit verstossen, wenn man die Felsen des grossen, des Blumenschmuckes entbehrenden Parks damit bepflanzen wollte. Hier halte man sich nur an die einheimischen, in fast allen Felsengegenden wachsenden Holzarten. Vorzüglich sind die Kletterpflanzen und vor allen der Epheu von schöner Wirkung an Felsen, sei es, dass sie mit langen Ranken über die Wände herabhängen, oder dass sie die Gebüsche umwinden, oder sich, wie der Epheu, an den Felsen klämmern und ihn förmlich einspinnen. Die wirksamsten Holzarten sind ausser den Nadelhölzern und den eigentlichen Waldbäumen, welche mehr am Rande und über den Felsen stehen, Birken, Ebereschen (Vogelbeeren), Felsenmispeln (Aronia), der Mehlbeerbaum (Aria, mit unterseits weissen Blättern) und die Sträucher mit schwachen herabhängenden Zweigen, endlich alle Kletterpflanzen. Ganz zu vermeiden sind alle Pappel- und Weidenarten *), überhaupt Holzarten, welche die Uferlandschaft charakterisiren und fast nur auf tiefgründigem, feuchtem Boden wachsen, selbst dann, wenn die Felsen Wasser haben, wie schon bei den Pflanzungen an Wasserfällen bemerkt wurde. Endlich eignen sich nicht für Felsen alle Holzarten mit steifen regelmässigen Kronen, mit Ausnahme der Nadelhölzer.

Man könnte im Allgemeinen für die Bepflanzung der Felsen kurz sagen: man

---

*) Es wachsen allerdings auch Weiden auf Felsen oder vielmehr im Geschiebe neben denselben, z. B. die alpinischen Zwergweiden (Salix herbacea, reticulata etc.). Diese sind aber so unbedeutend und für landschaftliche Pflanzungen so bedeutungslos, dass sie obige Regel nicht umstossen können; denn die Weide ist und bleibt eine Ufer- und Sumpfpflanze.

pflanze nur so viel, dass die Wirkung der Felsen in keiner Weise durch starke Deckung vermindert wird, sondern dass dieselben sich in ihrer ganzen grossartigen Starrheit zeigen. Dies erleidet aber doch viele Ausnahmen. Obschon grosse natürliche Felsenmassen im Allgemeinen selten in Landschaftsgärten vorkommen, so giebt es deren doch genug *). Bei solchen Felsen sind Pflanzungen, wenn sie nicht schon von Natur vorhanden sind, nothwendig, um denselben die Oede zu benehmen. Dies wird um so nothwendiger, wenn die Felswand mauerartig ist, und oben gegen den Horizont oder einen höheren Hintergrund gesehen eine mehr oder weniger gerade Linie bildet. Diese muss durch Pflanzungen unterbrochen werden, und sei es auch nur durch einige zerstreute Nadelholzbäume oder eine aus einer Spalte aufsteigende Gruppe von anderen einheimischen Bäumen. Sind dagegen die Umrisse der Felsen zackig und wild zerrissen, so darf von diesen malerischen Linien nichts durch Pflanzungen verborgen werden, obschon auch in diesem Falle einige spitzwipfelige Nadelbäume von guter Wirkung sind. Nadelholz und Felsen machen zusammen überhaupt eine Wirkung, wie sie in der Natur und im Park nicht grossartiger und kräftiger vorkommen kann. Die Felsen wirken hauptsächlich durch Contraste. Die Nadelhölzer (die spitzkronigen nämlich) bilden einen solchen durch ihren regelmässigen Wuchs, der sich in der gleichmässigen Verdünnung ihrer Krone und der regelmässigen Aststellung äussert. Sie bringen eine Gegenwirkung, folglich eine gegenseitige Hebung hervor, sowohl gegen die wilden, verworrenen Massen der Zackenfelsen, als gegen die mauerartige Felsenwand gesehen, bei letzteren wegen ihrer schlanken Gestalt.

Im Allgemeinen wird jeder Felsen, gross oder klein, durch Pflanzungen an den Seiten gehoben, weil er so wie eingerahmt erscheint, und die meistens hellfarbige Felsmasse in der Umgebung von dunklem Blattgrün schärfer hervortritt. Kahle Felsen, d. h. frei aus einer unbewaldeten Fläche sich erhebend, können nur aus der Ferne einen guten Eindruck machen. Sind die Felsen so grossartig, dass ihnen die Vergleichung mit daneben stehenden grossen Bäumen nichts von ihrem Eindrucke benimmt, so wirkt die Nähe solcher Riesenbäume nur vortheilhaft, denn dann erscheint die Felsenmasse um so erhabener. Will man aber einen Felsen von geringer Höhe besonders gross erscheinen lassen, was hauptsächlich wünschenswerth ist, wenn er die Spitze einer Anhöhe bildet und nicht in der Nähe gesehen wird, so hat man dieselben Rücksichten zu nehmen, wie bei Gebäuden (wovon schon im zweiten Artikel die Rede war). Man verbanne nämlich alle hohen Bäume aus der nächsten Umgebung, damit der Fels im Vergleich zu den umgebenden Bäumen gross erscheine. Sind indessen die Felsen so häufig, dass sie Thalwände bilden, so hat man auf das Verhältniss ihrer Höhe zu den Bäumen keine Rücksicht zu nehmen; denn solche Felsenthäler erhalten durch eine lichte Bewaldung mit hohen Bäumen,

*) So hat z. B. der unter meiner Aufsicht stehende Park von Wilhelmsthal im westlichen Thüringer Walde ansehnliche Felsmassen. Noch grossartiger und häufiger kommen sie in dem nur 3 Stunden davon entfernten Park von Altenstein vor. Hierher können wir auch die parkartig verschönerten Gegenden zählen z. B. die Brühl bei Wien u. a. m.

die wenig von den Felsen verbirgt, erst ihren grössten Reiz und die Felsen, anstatt von ihrer erhabenen Wirkung zu verlieren, gewinnen im Gegentheile noch, wenn theilweise ihre Spitzen, denen es vielleicht an kräftigen, scharfen Umrissen fehlt, von den Baumkronen verborgen sind, weil so die Phantasie freien Spielraum hat und sich die Felsen über den Baumkronen noch fortgesetzt denken kann. Es ist dasselbe, wie mit dem Berge, der in die Wolken ragt. Was hier von den Spitzen gesagt wurde, gilt auch von der Bewaldung am Fusse. Wenn der Fuss nicht vom Wasser bespült wird, (beiläufig gesagt, einer der schönsten Contraste, welche die Natur bietet), so ist in den meisten Fällen eine völlige Bewaldung des Fusses vorzuziehen, weil man nur die Spitze zu sehen glaubt und sich die Masse nach unten weit fortgesetzt denken kann. Sollen aber mässige Felsen nichts von ihrer Wirkung verlieren, so ist es nöthig, dass man an den Felsenfuss vorzugsweise Gebüsch pflanzt, welches so wenig wie möglich vom Felsen verdeckt. In diesem Falle darf natürlich das Gebüsch nicht blos einen schmalen Saum bilden, weil sonst die beabsichtigte Gesichtstäuschung verloren ginge, sondern es muss in einer gewissen Breite auftreten. Fällt der Boden vom Fusse des Felsens stark, so können in einiger Entfernung Waldbäume davor gepflanzt werden, wobei man es so berechnen muss, dass die Bäume, wenn sie ausgewachsen sind, nicht höher werden, als nöthig ist, um mit ihren Wipfeln nur eben den Anfang des Felsens zu verbergen. Sieht man dann den Felsen über die Wipsel der Waldbäume hervorragen, so ist ein grossartiger Eindruck gewiss. Natürlich kann eine solche Wirkung nur nach einem gewissen Punkte, wo der Felsen den günstigsten Eindruck macht, ausgeübt werden.

Die Spitze der Felsen soll in der Regel ohne Holzwuchs sein, denn selbst wenn er abgerundet und oben mit Erde bedeckt ist, wirkt eine Bedeckung mit Rasen oder mit Haide meist vortheilhafter, als mit Gehölz. Es kommen aber auch Felsen vor, denen eine Bepflanzung ihrer Spitze selbst mit grossen Bäumen nur vortheilhaft ist. Dies gilt besonders von Felsenwänden, die oben eine Plattform bilden und keine scharfen Umrisse haben.

Sind die Felsen vereinzelt und mit Klüften durchzogen, überhaupt als einzelne Felsen unbedeutend, so müssen die Zwischenräume ebenfalls durch Pflanzungen ausgefüllt werden. Hiedurch werden nicht nur die einzelnen Felsen hervorgehoben, sondern es wird hierdurch auch die Idee eines durch diese Pflanzung verdeckten Zusammenhanges hervorgerufen. So können mehrere für sich unbedeutende Felsen in einer gewissen Entfernung als eine einzige zusammenhängende Masse erscheinen.

Eine der schönsten Felsenzierden bilden die verschiedenen einheimischen und die im Freien ausdauernden Farrenkräuter, die jedoch nur im Schatten gedeihen. Sie können alle Vorsprünge und Ritzen bedecken, zwischen dem Gehölz wuchern und am Fusse geschlossene Massen bilden kann. An bemoosten Felsen zieren sie selbst die schroffesten Wände, namentlich einige kleinere Arten, als Engelsüss (Lycopodium vulgare), welches kriechend geeignete Felswände förmlich tapezirt, die Mauerraute (Asplenium ruta muraria), Asplenium Trichomanes und septentrionale, Doodia rupestris, Scolopendrium officinarum, Ceterach officinarum, Woodsia silvensis etc. Leider ist es schwer, Farrnkräuter

an förmlichen Felswänden anzupflanzen, und es gelingt nur durch fortwährendes Bespritzen im ersten Jahre. Das schönste Farrnkraut für feuchte Felsenvorsprünge ist Struthiopteris germanica. — Nicht minder schön, aber ausser dem Bereiche der Anpflanzung liegend, sind Moos und Flechten. Glücklicherweise stellt sich diese herrliche Felsenbekleidung meist von selbst ein.

Ich habe bisher nur natürliche Felsen im Auge gehabt. Künstliche Felsgebilde können eine wohl berechnete Pflanzung gar nicht entbehren, denn sie ist das einzige Mittel, die künstliche Bildung derselben zu verbergen. Besondere Regeln will ich zu diesen Zwecke nicht geben, und es ist genug, wenn ich sage: man pflanze überall so, dass die einzelnen Stücke, woraus der Fels zusammengesetzt ist, nicht als Stücke erscheinen, sondern dass durch das Verbergen der Verbindungsstellen, scheinbar ein Ganzes entsteht. Es giebt auch künstliche Felsen, die nicht als ein wirklicher Felsen, sondern nur als die Trümmer einer einst vorhandenen grösseren Felsmasse erscheinen sollen, indem nur viele Blöcke zerstreut umher liegen, oder halb aus der Erde ragen. Auch in diesem Falle ist eine reiche Bepflanzung das beste Mittel, solche Scenen zu heben und ihnen die traurige Oede eines Trümmerhaufens zu benehmen. Lockere Baumgruppen müssen den ganzen Boden bedecken, jedoch ganz ohne Unterholz, so dass die ganze Masse von Blöcken sichtbar bleibt. Dazwischen Brombeeren und hohes Farrnkraut, und hie und da Rasen, so wird die gute Wirkung nicht ausbleiben.

Jäger.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Dendrobium Mac Carthiae, Thwaites;* Orchideae. Diese schöne Art, die schönste aller Orchideen von Ceylon, wächst vereinzelt und spärlich auf grossen Baumstämmen in den ceylanischen Wäldern, wo sie von den Eingeborenen Regenmonats- oder Maiblume genannt wird, da sie um diese Jahreszeit ihre herrlichen Blüthentrauben entfaltet. Stengel hängend, bis 2 Fuss Länge erreichend, dünn, stielrund, gestreift, an den Knoten leicht verdickt, gegen die Spitze hin mit wenigen, entfernt stehenden, lanzettlichen Blättern besetzt. Blüthentrauben achselständig, 4—5blumig; Blumen beinahe 3 Zoll lang, schön rosapurpur: die Sepalen (äussere Blüthenhüllblätter) schmal - lanzettlich, fast gleich lang mit den viel breiteren, eiförmig-lanzettlichen Petalen; Lippe gleich lang, beinahe trapezenförmig, an der Spitze abgerundet, eingedrückt undeutlich dreilappig, weiss mit dunkelpurpurnem Fleck am Grunde und breit rosa gerandet. Sie steht der Tracht nach am nächsten den D. sanguinolentum. triadenium u. a. und wird am besten hängend in Sphagnum gepflanzt gedeihen. Während der Ruhezeit muss sie ganz trocken und kühl gehalten werden, erst wenn die Blüthenknospen sich zeigen, wird wieder Wasser gegeben, und das Mass der Feuchtigkeit gesteigert, sowie die jungen Triebe sich entwickeln. Haben diese ihre volle Ausbildung erlangt, so bereitet man sie durch allmähliges Entziehen des Wassers auf die Ruhezeit vor. (Taf. 4886.)

2) *Delphinium cardinale Hook.*; Ranunculaceae. Blaue, weisse, violette und selbst röthliche Farben, die aber immer in's Bläuliche spielen und an den Ursprung aus der blauen Farbenreihe unverkennbar erinnern, sind häufig genug vertreten in den vielen Arten und Abarten von Ritterspornen, — wer aber hätte je gewagt, auf das Vorkommen einer reinen, brennenden Scharlachfarbe in dieser Gattung zu hoffen?! — Und doch haben wir jetzt das Vergnügen, unseren Lesern eine herrliche, neue Art anzukündigen, deren Blüthen diese ungehoffte Färbung in einem Glanze und einer Intensität bieten, wie sie bei Lobelia cardinalis, den Salvien, Gesneren, Scharlachpelargonien u. s. w. nicht brillanter sein kann. — Der hohe Werth einer solchen Einführung, — die Hoffnungen, die sich unmittelbar daran knüpfen, durch Hybridisirung eine ganz neue Farbenreihe in dieser beliebten Gattung zu erhalten — das lebhafte Verlangen aller Gartenfreunde eine solche überraschend schöne Pflanze möglichst bald zu erhalten, — alles das bedarf keiner weiteren Demonstration; sprechen wir dagegen noch von ihrer Geschichte und ihren botanischen Charakteren. — Der glückliche Finder ist wieder einer der unermüdlichen Gebrüder Lobb, deren Forschungen unsere Gärten und Gewächshäuser schon so manche ihrer schönsten Zierden verdanken; die glücklichen Besitzer sind, wie vorauszusehen, die Patrone der genannten Reisenden, die Herren Veitch in Exeter und Chelsea. William Lobb fand das D. cardinale in Californien, auch für unsere Gärten ein Goldland, denn die grosse Mehrzahl unserer schönsten einjährigen Pflanzen und viele andere stammen von dort. Diese Art ist einjährig, wird in Cultur zwei bis drei Fuss hoch, und gedeihet wie jede andere der härtesten annuellen Pflanzen im freien Gartenlande, wo sie im August ihre volle Entwickelung erreicht. — Blätter meistens wurzelständig, und diese getragen von langen, starken Blattstielen, kahl wie fast alle Theile der Pflanze, über eine Spanne breit, fingerig tief zertheilt in fünf ausgebreitete, keilförmig-lanzettliche, stark genervte Segmente, die entweder einfach und lang zugespitzt, oder breiter und 2 — 5 lappig zertheilt sind. Die wenigen Stengelblätter werden nach oben zu allmählig kleiner, kurzgestielter und weniger zertheilt, und enden als einfache, sitzende, lanzettliche Bracteen. Die endständige Blüthenrispe (eine zusammengesetzte Traube) ist verlängert, mit vielen grossen, langestielten Blüthen locker besetzt. Blumen mit dem grossen Sporne 2 Zoll lang, Sepalen breiteirund, stumpf, wie der Sporn brillant scharlachroth. Die inneren Petalen theilweise tief gelb mit behaarter Platte. (Taf. 4887.)

3) *Cordia superba Cham.* (C. Sebestena, Vell.) Borragineae. Wahrscheinlich ein Bewohner des tropischen Brasiliens ist diese Species durch ihre für die Gattung ungewöhnlich grossen Blumen und Blätter ausgezeichnet, und bildet einen niedrigen Strauch der als Warmhauspflanze behandelt, im Herbste seinen dichotomen trugdoldigen Blüthenstand mit ziemlich ansehnlichen weissen Blumen entwickelt. — Blätter meistens beschränkt auf die Spitzen der starken, glatten Zweige, 6—8 Zoll lang, elliptisch-keilförmig, ganzrandig, zugespitzt, mit unterhalb hervortretenden Rippen. Kelch grünlich-weiss, cylindrisch-keulenförmig, an der Spitze unregelmässig zerreissend, Korolle trichter-glockenförmig, gefaltet, mit breiten, gerundeten, flach ausgebreiteten Lappen. Staubfä-

den 5, dem unteren, verengten Theile der Kronröhre angewachsen, nicht hervorstehend, am Grunde behaart. Narbe doppelt zweitheilig. (Taf. 4888.)

4) *Coelogyne speciosa Lindl.* (Chelonanthera speciosa Blume). Orchideae. — Zuerst im Jahre 1846 durch Hrn. Thomas Lobb von Java in die Gärten des Herrn Veitch eingeführt, ist diese raschwüchsige und willig blühende schöne Art bereits in allen grösseren Orchideensammlungen eingebürgert. Ihre Hauptzierde besteht in der eigenthümlich gefärbten und äusserst fein gefransten Blüthenlippe. — Scheinknollen gedrängt stehend, länglich-eirund, gerippt, einblättrig; Blätter länglich-lanzettlich, 5—6nervig. Aus den jungen, unentwickelten Trieben treten die ein- bis zwei blumigen kurzen Blüthenschäfte hervor; Blumen sehr gross, nickend; Sepalen breit-lanzettlich, hell olivengrün; Petalen sehr lang, linealisch, zurückgebogen, mit den Sepalen von gleicher Farbe; Lippe sehr gross, Grundfarbe gelb, verwaschen, gefleckt und geadert mit dunkel blutroth oder braun, der vordere Theil weiss; ihre Form ist länglich, dreilappig, mit kleinen Seitenlappen; diese, sowie der breite zweilappige mittlere Lippentheil, sind gefranst, und derselbe ausserdem durch 2 Kämme geziert, die dicht mit gestielten sternförmig verzweigten Haaren besetzt sind. Säule breit, halbrund, geflügelt. Cultur im wärmsten Theile des Orchideenhauses, in Töpfen, in einer Mischung von Torfmoos, Holzbrocken und etwas Sand. (Taf. 4889.)

5) *Amphicome Emodi Lindl.* (Incarvillea Emodi Wall.) Bignoniaceae. — Die bereits länger gekannte A. arguta wird durch diese neue Art an Grösse, Schönheit und Blüthenreichthum weit übertroffen. Beide stammen aus dem nördlichen Indien; die neue Art wurde zuerst von Wallich entdeckt und blühte zum ersten Male im October des verflossenen Jahres im königl. Garten in Kew, wo sie aus eingesandten Samen erzogen und in einem kalten Fensterkasten gezogen wurde. Wurzel perennirend, Stengel einjährig, bis anderthalb Fuss hoch, wenig verästelt und wie die ganze Pflanze, unbehaart; Blätter etwa spannenlang, unpaarig gefiedert, mit 5—7 Paaren gegenständiger, herzförmig-ovaler, stumpfer, kurz gestielter, kerbzähnig-gelappter Fiederblättchen. Blüthenstände endständig, aufrecht, fast doldentraubig, mit grossen, ansehnlichen Blumen. Kelch kreiselförmig, fleischig, mit fünf kurzen, stumpfen Zähnen. Kronröhre trichter-glockenförmig, orangegelb; der grosse flachausgebreitete Saum schön rosenroth, 5lappig, Lappen ausgerandet, abgerundet; Fruchtknoten länglich, von einem hypogynischen abstehenden Ringe umgeben. — Eine sehr empfehlenswerthe Staude, vielleicht ganz ausdauernd, jedenfalls im Kalthause oder im frostfreien Kasten leicht zu überwintern. Vermehrung durch Theilung oder durch Samen. (Taf. 4890.)

b) Abgebildet in der Illustration horticole.

6) *Magnolia Campbellii Hook. fil. et Thoms.* Magnoliaceae. — Diese herrliche neue Entdeckung wurde bereits von uns in einem der vorhergehenden Hefte erwähnt in einer Uebersetzung betitelt „Neue Documente über die Vegetation im Himalaya.“ Indem wir darauf Bezug nehmen, führen wir nur noch einige nähere Details an. Dr. Griffith war der erste glückliche Finder, und es ist alle Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass auch die Gärten bald diese prachtvolle Art neben den anderen älteren besitzen

Polygala myrtifolia L. Var Salmansiana

Par. chez A. Kolb Editeur

werden. Es ist zwar noch unentschieden, ob die M. Campbellii vollkommen ausdauern werde in unserem continentalen Klima, aber der hohe Standort, den sie im Himalaya hat, das Laubabwerfen und andere Analogien berechtigen zu dem Schlusse, dass sie wohl ebenso hart sein dürfte, wie die ihr zunächst stehenden Arten, M. purpurea, Yulan, Soulangeana u. a. — Die Blätter sind oval oder eirund, kurz gespitzt, gewimpert, bei jungen Pflanzen auf beiden Seiten kahl, bei älteren unterhalb mehr oder weniger weiss seidenhaarig; Blattstiele sehr kurz, oberhalb gerinnt. Blumen sehr gross, erscheinen in grosser Menge an den Spitzen der noch unbeblätterten Zweige, ausserhalb tief rosenroth, fast karminroth, innen röthlich weiss; schwach wohlriechend. Die Blüthenscheide besteht aus zwei braunen ansen behaarten, hinfälligen Bracteen. Der Fruchtzapfen verlängert-cylindrisch, kurz und dick gestielt. Vermehrung durch Ablegen oder durch Pfropfen auf M. purpurea. (Taf. 79.)

7) *Mandirola lunata, Planch. et Linden.* Gesneriaceae. — Eine neue, sehr interessante Art, und leicht kenntlich an dem dichten, weissen, weich-wolligen Filz, der die ganze Pflanze, besonders stark aber die unteren Blattflächen bekleidet. Die mittelgrossen Blumen sind zart rosa-lila, mit weissem, fein orangegelb punktirtem Schlunde, die drei unteren Saumlappen dunkler geadert. — Planchon und nach ihm Lemaire erkennen die Gattung Scheeria nicht an und vereinen die einzige Art derselben, Scheeria mexicana Seem. mit Mandirola M. Seemanni Lem.). Demnach umschliesst jetzt die Gattung Mandirola, ungerechnet der Hybriden, die neuerdings erzielt wurden, drei Arten, die M. multiflora, Seemanni und lanata. Alle drei stammen aus Mexico, die letztere wurde ganz neuerdings gleichzeitig durch die Herren Linden und Verschaffelt von dort eingeführt und schliesst sich den beiden vorigen, schon verbreiteten und beliebten Arten würdig an. — Blätter breit-eirund, kerbzähnig, kurz gestielt. Blüthenstiele über vier Mal länger als die Blattstiele, einzeln stehend und einblumig. Kelch mit kleinen, lanzettlichen, abstehenden Zipfeln; Kronröhre am Grunde schief, nicht eingeschnürt; der zweilippige, schiefe, klaffende Saum, aus fünf rundlichen, zurückgebogenen, unregelmässig gezähnelten Lappen bestehend. — Cultur und Vermehrung wie bei Achimenes. (Taf. 80.)

8) *Neue Varietäten von Gloxinien mit aufrechten Blumen.* Die 81. Tafel der Illustration horticole bringt ein Bouquet, zusammengesetzt aus sechs neuen Varietäten der jetzt so beliebten aufrechten Gloxinien. — Es sind Sämlinge aus der Zucht des Herrn A. Verschaffelt, der ihnen folgende Namen gab: 1) Roi des Belges, 2) Wagnerii, 3) Comte de Neipperg, 4) Duchesse de Brabant, 5) Mme. Picouline und 6) Rosea mutabilis. Sie stehen an Grösse und Farbenspiel den besten Züchtungen nicht nach und sind sämmtlich sehr empfehlenswerth. Es ist bekannt, dass die merkwürdige Erscheinung einer aufrechten, regelmässigen Blume zuerst bei einer Varietät auftrat, die als Gl. Fyfiana bald in den Gärten verbreitet, und ihrerseits in neuester Zeit die Stammmutter einer zahlreichen Raçe wurde, die die gleichen Eigenschaften bewahrt. — Herr Lemaire glaubt sich nun berechtigt, diese Gl. Fyfiana der Gärten für eine gute, distincte Art annehmen zu dürfen, und da sie als Art durch ihre ganz abweichenden Charaktere nicht in die Gattung der Gloxinien passen würde, geht er einen Schritt

weiter und erhebt sie zur Stammart einer neuen Gattung, der er den Namen Orthanthe beilegt. Er stützt sich dabei auf die Behauptungen, dass die Gl. Fyfiana nicht gut eine Hybride sein könne, da sie stets vollkommen keimfähigen Samen trage, dass auch der gelehrte Decaisne ihren hybriden Ursprung läugne, und sie ebenfalls als gute Art aufführe, — andrerseits, — und hier gebe man wohl Acht, — dürfe sie nicht als zufällig entstandene Umbildung oder Monstrosität betrachtet werden: 1) weil alle Blumen ohne Ausnahme genau dieselbe aufrechte Stellung zeigen; 2) weil die Samen der Gl. Fyfiana und der von ihr abstammenden Formen stets wieder Pflanzen liefern die ebenfalls nur regelmässige, aufrechte Blumen tragen und endlich 3) weil kein analoger Fall in der so zahlreichen Familie der Gesneriaceen beobachtet worden, der als Beleg für eine solche rein zufällige Umbildung dienen könne. — Wir geben gerne zu, dass Gl. Fyfiana keine Hybride sei; wir sehen durchaus keinen Grund, sie für eine solche zu halten, — dagegen wird jeder irgend aufmerksame Gärtner, der sich mit Gesneriaceen und im Speciellen mit diesen aufrechten Gloxinien beschäftigte, mannigfache Gelegenheit gehabt haben, wie wir, Beobachtungen zu machen, die den oben angeführten Behauptungen diametral entgegenstehen und die so lauten: 1) Ist es durchaus nicht selten, besonders an schwächlicheren Pflanzen, an einem und demselben Exemplare, und zwar zu gleicher Zeit aufrechte und hängende Blumen zu finden; 2) Aussaaten von Samen, der nur von aufrechten Blumen gewonnen wurde, geben in den glücklichsten Fällen allerdings manche aufrechte Varietät, aber die grosse Mehrzahl zeigt wieder die normale, hängende Form, und ist damit wieder zur Stammform zurückgekehrt; 3) sind ähnliche Umbildungen in anderen Gattungen von Gesneriaceen allerdings nicht in so auffallender, constanter Weise beobachtet worden, sie sind aber vereinzelt auftretend nicht minder häufig und können bei den verschiedensten Gattungen nachgewiesen werden. So haben wir, und gewiss viele Andere mit uns, dieselben Umbildungen bei einzelnen Blumen von Naegelia zebrina, Tydaea picta, Sciadocalyx Warscewiczii, ja selbst bei den Dircaea-Arten häufig beobachtet, und werden sie ohne Zweifel auch bei anderen Gattungen vorkommen. Solche Blumen zeigen dann durchaus die gleiche Umwandlung, die wir bei den Gloxinien wahrnehmen, dass der fünfte Staubfaden sich vollkommen entwickelt, und damit auch die sonst vorherrschende Didynamie verschwindet, indem nun die fünf Staubfäden alle von gleicher Länge einen regelmässigen Kreis bilden; dass die Kronröhre und der Saum eine durchaus gleichmässige Ausbildung zeigen, und endlich dass auch die verschiedene Färbung und Zeichnung, die bei der Röhre, im Schlunde, oder auf den unteren Saumlappen einseitig vorkommen, nun sich gleichmässig über den ganzen betreffenden Theil erstrecken. Wir haben sogar bei den Gloxinien deutliche Uebergangsformen, Varietäten wie marginata splendens, Leonie Van Houtte u. a., bei denen die Blumen noch hängend sind, wo aber die Färbung, wie bei den aufrechten, sich schon über den ganzen Saum, oder in der inneren Röhrenmündung gleichmässig ausbreitet. — Dass das Vorkommen solcher Umbildungen auch bei anderen Gattungen von Gesneriaceen bisher nicht besonders erwähnt worden, scheint uns einfach darin zu beruhen.

dass man diesen vereinzelten Fällen keine besondere Wichtigkeit mehr beilegte, nachdem man diese morphologisch interessante Erscheinung in so auffallend constanter Weise durch die aufrechten Gloxinien hinreichend constatirt glaubte. Wir selber versuchten schon vor mehreren Jahren, diese Umbildung auch bei der Naegelia zebrina dadurch zu fixiren, dass wir die einzelnen Blumen, die sie zeigten, mit sich selber befruchteten, in der Hoffnung, die daraus fallenden Sämlinge würden nun ihre ganzen Blüthenstände in gleicher Weise entwickeln. Diese Hoffnung schlug fehl; es ist aber sehr wohl möglich, dass bei fortgesetzten Versuchen in dieser Richtung ein günstiges Resultat zu erzielen ist. (E. O.)

c) Abgebildet in der „Flore des Serres."

9) *Sarracenia flava, L.* Sarraceniaceae. (Taf. 1068—69.) Wurde bereits in einem früheren Hefte erwähnt.

10) *Tydaea amabilis, Pl. et Linden.* Gesneriaceae-Achimeneae. Eine liebliche neue Art, die den Namen „liebenswürdig" mit Recht verdient. Ihre rosa-carmin farbenen Blüthen mit einem dunkleren Adernetz gezeichnet, bieten eine ebenso neue als zarte Färbung, die sehr vortheilhaft mit der prahlenden, grellen Farbe der bekannten Tyd. picta contrastirt. Beide sind gleich schön, jede in ihrer Art, und die neue wird gewiss ebenso gesucht und beliebt werden, wie die T. picta es war und gewiss noch lange bleiben wird. Sie wurde durch Triana in Neu-Granada entdeckt, und hat zuerst im vorigen Jahre im Etablissement des Herrn Linden geblüht. Wir finden sie im neuesten Verzeichnisse dieses Etablissements mit 20 Franken notirt. Die ganze Pflanze ist mit ziemlich langen, weichen Haaren spärlich bekleidet; Blätter eirund, zugespitzt, kerbzähnig-gesägt; oberhalb grün mit schönem braunen Adernetz, unterhalb weinröthlich; die einblumigen, achselständigen Blüthenstiele ragen frei über die Blätter hervor; Kelchzipfel eiförmig, mit der Röhre gleich lang; Blumenkrone mit rosenrother Röhre, und flach abstehendem Saume von zarter carmin-rosa Farbe, dunkler genetzt; Schlund weiss mit rosa marmorirt. Cultur der Achimenes-Arten; jedoch ist zu bemerken, dass sie in den kalten Regionen der Cordilleren in einer Höhe von 8—9000 Fuss gefunden wurde, und demnach mit weniger Wärme und Feuchtigkeit als die übrigen Arten sich begnügt, dagegen einen hellen Standort vorzieht. (Taf. 1070.)

11) *Sarracenia Drummondii, Croom.* Unstreitig die prachtvollste Art ihrer Gattung. Die aufrechten, graden Blattschläuche gleichen in Form und Grösse denen der S. flava, wie bei dieser, erreichen sie an starken, gesunden Exemplaren eine Länge von 4 Fuss, sind dagegen nicht einfarbig grün, sondern am oberen Theile, prachtvoll weiss und röthlich gefleckt und marmorirt, und der wellig gerandete Deckel ist dicht mit diesen Flecken übersäet. Die Blumen sind ebenfalls wie bei S. flava, nur zeigen sie anstatt der gelben, eine schöne, bräunlich-purpurne Färbung. Diese prächtige Art ist verhältnissmässig noch neu und selten, verdient jedoch die wärmste Empfehlung. Sie stammt aus Florida, und verlangt einen hellen, warmen Standort im Orchideen- oder Warmhause. Uebrigens verweisen wir, die Cultur betreffend, auf den darauf bezüglichen Artikel im Jahrg. 1853, p. 55 der Gartenflora. — Die interessante Thatsache, dass die Schläuche der Sarracenien-Arten ein farb- und geruchloses Wasser enthalten, und dass sie eine Menge der

verschiedensten Insecten anlocken, die ihren Tod darin finden, hat mannigfaltige Deutungen erfahren, ohne bis jetzt völlig erklärt zu sein. Dr. Planchon neigt sich zu der Annahme, dass dieses Wasser wirklich von der Pflanze ausgesondert wird, und nimmt dann an, dass die darin verwesenden Insecten der Pflanze einen natürlichen Dünger zuführen, der zu ihrer üppigen Entwicklung nothwendig ist, und will darin den eigentlichen Zweck dieser Insectenfallen finden. Die Blumen der Aristolochia, Ceropegia und verschiedener Aroideen-Arten haben auch die Eigenschaft, Insecten zu fangen; jedoch scheint hier die Natur bezweckt zu haben, durch die gefangenen Insecten die Befruchtung zu vermitteln, während diese Deutung bei den Blattorganen der Sarracenien natürlich unzulässig ist. (Taf. 1071—72.)

12) *Rhododendron (hybr.) Prince Camille de Rohan.* Bereits in einer früheren Lieferung besprochen. (Taf. 1073.)

13) *Sarracenia rubra, Walter.* (S. minor, Sweet.) Neben der stattlichen S. Drummondii eine allerdings sehr bescheidene, aber immerhin niedliche und gracile Art aus Nord- und Süd-Carolina. Die dünnen, aufrechten Schläuche werden 9 bis 15 Zoll lang, nach oben zu allmählig erweitert, mit eiförmigem, zugespitztem aufstehendem Deckel; sie sind grün und nach oben zu mehr oder minder purpurroth geadert. Die kleinen, hübschen Blüthen sind purpur- oder schwarzpurpurroth und sehr wohlriechend. Ihr Duft kann am Besten verglichen werden mit einem Gemisch von Veilchen und Reseda. — Sie war früher sehr selten, ist aber neuerdings in grösseren Quantitäten eingeführt und verdient mit ihren Schwestern eine grössere Verbreitung. (Taf. 1074.)

III. Notizen.

1) **Einiges über die Agave americana.** Von Martius hat in den Münchener Gelehrten Anzeigen einen interessanten Beitrag zur Literaturgeschichte der Agaven gegeben. Wir entnehmen aus demselben das folgende über den ältesten Repräsentanten derselben in unseren Gärten, nämlich die Agave americana.

Die Spanier lernten zuerst auf mexikanischem Boden diese Pflanze kennen. Dort war sie unter dem Namen Metl den Eingebornen bekannt und wurde schon damals aus ihr ein geistiges Getränke, das unter dem Namen Pulque bekannt ist, bereitet. Die Pflanze selbst ward bald nach Europa übergeführt und wegen ihrer vielgerühmten Eigenschaften anfangs besonders in Klostergärten kultivirt. So ward sie im Jahre 1561 in Italien dem Cortusus, und 1563 dem Clusius in Spanien bekannt. Schon im Jahre 1583 blühete im Garten des Antistes Tournaboni zu Pisa eine Pflanze, und auch Camerarius bekam die Abbildung einer anderen Pflanze, die zu Florenz geblühet hatte.

Das Nationalgetränk der Mexikaner, die Pulque, wird nun bekanntlich zu der Zeit gewonnen, wenn die Pflanze einen Blüthenschaft treiben will, was in Mexiko circa 8—16 Jahre nach der Anpflanzung geschieht. Sobald man das Ansetzen des Blüthenschaftes bemerkt, schneidet man das Herz der Pflanze aus, worauf sich der Saft ergiesst, der dazu benutzt wird. Eine kräftige Pflanze liefert täglich 2—3 Maass solchen Saftes, und zwar unausgesetzt während eines Zeitraumes von 4—5 Monaten, so dass eine einzige Pflanze 4—500 Maass dieses Saftes liefert. Dieser Saft besitzt einen angenehmen säuerlichen Geschmack und liefert, nachdem er 4—10 Tage im Keller gegohren, die Pulque. Dieselbe schmeckt unserem Apfelweine ähnlich, ist trübe und besitzt zugleich einen unange-

nehmen säuerlichen oder fauligen Geruch, wahrscheinlich die Folge der mangelhaften Bereitung und Aufbewahrung in Ziegenhäuten.

Im südlichen Europa und ihrem Vaterlande entwickelt sich der ungeheure bis 30 Fuss hohe Blüthenschaft der Agave americana in 4—8 Wochen, in unseren Gewächshäusern braucht er dagegen fast 4 Monate.

Ueber dieses merkwürdig schnelle Wachsthum des Blüthenschaftes sind schon sehr früh zahlreiche Beobachtungen gemacht worden. So wird mitgetheilt, dass eine Pflanze, die 1599 zu Avignon blühete, in den ersten 5 Tagen schon einen 8 Fuss hohen Schaft trieb. Nicht minder merkwürdig ist die Masse der Blumen, die ein einziges Exemplar entwickelt, indem diese von einzelnen Beobachtern bis auf 14000 angegeben wird. —

2) Cultur der Nymphaea gigantea. Wir haben schon angezeigt, dass die N. gigantea in der schönen und bekannten Handelsgärtnerei des Hrn. Geitner zu Planitz bei Zwickau in Sachsen geblühet hat. Nach der Hamburger Gartenzeitung, befolgte derselbe folgende Cultur:

Die Pflanze stand in einem Bassin aus Zink, das 6 Ellen lang, 2 Ellen breit und 6″ tief war. In der Mitte desselben befand sich noch ein 2 Ellen breiter und tiefer Kasten und in diesem stand ein wenig kleinerer hölzerner aus Latten gefertigter Kasten, so dass er noch ganz von Wasser umspült war. Dieser war mit einer Erdmischung aus Schlamm, Lauberde, Topfabgangserde, Holzkohle und Kohlenschlacke gefüllt und hierein wurde die Pflanze gesetzt. Das Wasser ward beständig auf 20—21° R. gehalten. Das Bassin selbst hatte die Lage gegen Osten, so dass nur die Morgensonne die Pflanze traf, die Fenster selbst lagen dem Bassin sehr nahe. Da im Jahre 1853 die Nymphaea gigantea weder im Freien bei vollem Sonnenlicht und Bodenwärme, noch im Victorienhause gedeihen wollte, so ward ein Mittelweg eingeschlagen. Man nahm nämlich aus einem Fenster 2 Fuss hoch die Scheiben heraus, doch so, dass das Herz der Pflanze unter Glas blieb. Auf diese Weise konnte Tag und Nacht Wind und frische Luft unmittelbar auf die Pflanze einwirken, ohne dass sie gänzlich dem Wechsel der äusseren Temperatur ausgesetzt war.

Diese Cultur ist einfach und leicht und so dürfte in diesem Jahre wohl an manchen Orten dieser Rival der Victoria zur Blüthe gebracht werden.

3) Cultur der Hoya carnosa, von Hrn. Ad. Weick, Gärtner in Strassburg. Obgleich diese Pflanze keine Neuigkeit ist, so ist sie nichts destoweniger eine der hübschesten Arten des temperirten Hauses und hat den weiteren Vortheil, dass sie im Zimmer gut gedeiht. Auf folgende Art wird sie darin zum Blühen gebracht:

Diese Pflanze wird durch Stecklinge vermehrt, welche man während des ganzen Jahres machen kann, indessen ist das Frühjahr die geeignetste Zeit dafür. Man pflanzt einen unter einem Knoten abgeschnittenen 4—5″ langen Zweig in einen kleinen 1½—2zölligen Topf in Heideerde und begiesst ihn leicht. Hat man einen warmen Melonen- oder Gurkenkasten, so wird der Topf darin eingegraben und in Zeit von 3—4 Wochen ist der Steckling bewurzelt. In Ermanglung eines solchen Kastens stellt man den Topf ins warme Zimmer und nahe am Fenster wird der Zweig in 5—6 Wochen ebenfalls bewurzelt sein. Man begiesst ihn selten und nur wenn die Erde sehr trocken ist. Anfangs Mai versetzt man die junge Pflanze in einen grösseren Topf und fügt der Heideerde ungefähr den vierten Theil Gartenerde (terre franche) bei. Man lässt die Pflanze den ganzen Sommer über im Zimmer und giebt ihr von Zeit zu Zeit frische Luft. Im August verpflanzt man sie ein zweitesmal in einen grössern, etwa 4—5-zölligen Topf und nimmt dazu, so wie zu jedem späteren Versetzen folgende Erdmischung: zwei Theile Heideerde, ein Theil Gartenerde, ein Theil Mistbeeterde (terreau de couche) und ein wenig weissen Sand. Bei jedem Versetzen sorge man für guten Abzug. Während des ganzen Sommers überspritzt man die Pflanze alle 2—3 Tage leicht mit warmem Wasser (bassiner). Im Winter begiesst man sie spärlicher und bringt sie in eine Temperatur von 6—8° C. Ist die Pflanze dem Staub ausgesetzt, so wäscht man die Blätter von Zeit zu Zeit ab, damit sie ihr leuchtendes Grün behalten. Diese Pflanze verlangt, wenn sie blühen soll, viele Wärme, desshalb lasse man ihr so viel Sonne als

möglich. Die ersten Blumen erscheinen im Juni und sie folgen sich bis zum Herbst. Die Blüthenstiele (pedicelles des fleurs) schneide man nie ab, wenn sie verblüh haben; denn sie bringen im folgenden Jahre nur desto mehr Blüthen.

Vom zweiten Jahr an versetzt man diese Pflanze nur im Frühjahr im Februar oder März in die oben angegebene Mischung, auch blüht sie nur vom zweiten Jahre an reichlich.

Obige Empfehlung verdient alle Beachtung des Liebhabers und er wird sich reichlich entschädigt finden für die geringe darauf verwendete Mühe. (Belg. Hort.)

4) Cultur der Pleroma elegans. Ich machte vergangenes Jahr eine kleine Rundreise, um mir die Gärten anzusehen. Mein Zweck war, die schönsten Blumen des Warmhauses, die man mit Recht als Ziergegenstände verwenden könnte, zu suchen.

Dabei fand ich eine Pleroma elegans von 30" Höhe und oben ebenso breit, die ganz nach den Regeln der Kunst, buschig und ästig war, und dieses Meisterwerk der Cultur blühte wirklich verschwenderisch. Jede Blume hatte $1^1/_2$" Durchmesser.

Dieses Wunder erhielt man dadurch, dass man die Pflanze vergangenes Jahr beständig stutzte. Alle Knospen, die zur Krone nichts beitragen konnten, wurden durchaus entfernt.

Die Erde bestand aus einer Mischung von sandig thoniger Gartenerde, grober Torferde und sandiger Heideerde, was ein Jahr vor dem Gebrauch Alles gut zerhackt, zerrieben und vermischt wurde, wie Compost, und das im Jahre mehreremal. Dann nimmt man noch 1 Drittel alten verrotteten Düngers von vermodertem Laub, bestreut das mit einer Handvoll gepulverter Kohle und bewässert sie mit grosser Sorgfalt. Auch kann man ihr zuweilen einen Dungguss geben.

Bringt man die so behandelte Pleroma ins Warmhaus, so wird sie die hübscheste Zierde der Sammlung sein. Das Schwierigste und Wichtigste ist, junges, gut gereiftes Holz zu bekommen. Um zu diesem Zweck zu gelangen, ist es wesentlich nothwendig, mehrere Pflanzen zu haben, und während man bei einem Theile der vorräthigen Pflanzen ein halbes Jahr darauf hinarbeitet, blüht die andere Hälfte der Sammlung. (Belg. Hort.)

5) Die Cultur von Lilium giganteum. Diese, bis zu 10' hoch werdende Art welche gegenwärtig die Aufmerksamkeit unserer Gartenfreunde am Meisten auf sich zieht, wurde früher nur im Topf, in Heideerde cultivirt, während des Sommers im Lande eingegraben und den Winter hindurch ins temperirte Haus oder in einen Kasten gestellt. Diese Cultur wurde noch den 1. August 1854 in der Revue horticole in einem Aufsatz des Herrn Pepin angeführt. Doch war dabei bemerkt, dass Herr Cachet in Angers diese Lilie ins freie Land gepflanzt habe, wo sie, trotz einer Kälte von 11° R. ausdauerte. Man bemerkte ferner, dass ungeachtet der Strenge des Winters von 1853—54 das Wachsthum der ins freie Land gepflanzten Lilien viel üppiger war, als dasjenige der im Topfe überwinterten.

Auch in Belgien wurden Versuche mit dieser Cultur angestellt, welche höchst befriedigende Resultate lieferten. Man ging dabei von der bei Lilium lancifolium gemachten Erfahrung aus, welches man früher auch vor dem geringsten Frost schützen zu müssen glaubte und das nun wie die weisse Lilie cultivirt wird.

Herr Pepin erklärt in Obigem, dass er in Paris ein Prachtexemplar des Lilium giganteum gesehen habe, das in einem Topf cultivirt wurde, der in einem mit Wasser angefüllten Gefässe stand, und sich bei dieser Cultur eben so wohl befand, als die Richardia (Calla) aethiopica und die Sagittaria lancifolia.

Hr. Pepin empfiehlt für die Erde im freien Land einen feuchten Torfgrund. Das ist die Bodenart, die sich derjenigen am Himalaya am meisten nähert, in welcher die schönsten Exemplare dieser majestätischen Pflanze vorkommen. Dort ziehen sich die Knollen am Boden hin und dringen sehr wenig darin ein, aber sie halten sich durch starke, lange Wurzeln fest. Ebendaselbst sind ihre fast nackten Knollen vom November—April mit Schnee bedeckt. Dieser Umstand wirkt sehr günstig bei der Cultur im freien Land.

Die Genter Gärtner nehmen frische feinsandige Heideerde gemischt mit $^1/_4$ Gartenerde. Herr Durand sagt in der Revue horticole, dass er Ende Herbst eine in diese Mi-

schung gepflanzte Lilie in einen grösseren Topf verpflanzt und gute Composterde mit beigemischt habe. Die Blätter erhoben sich anstatt horizontal zu bleiben; der Blüthenschaft trieb kräftig 6′ hoch; die Blumen erschienen zahlreich und öffneten sich, die 1. am 24. und die letzte am 26. Juni. Sie setzten gut an und die Samen reiften gut. Aber es bildeten sich nur Nebenknöllchen und der Hauptknollen verdarb. Es geschah dies durch das Gesetz des Antagonismus zwischen der Reproduktion durch Samen und der Vermehrung durch Triebe.

Nun ist noch der Einfluss der Sonne zu berücksichtigen. In ihrer Heimath wachsen diese Pflanzen im Schatten der Wälder und diese sind im Allgemeinen sehr feucht. Wirft bei uns die Sonne ihre Strahlen direkt auf die Blätter, so werden sie gelb und die Pflanze leidet. Desshalb schlug Herr Durand de Lançon vor die Stengel und Blätter durch Deckung zu schützen, welche durch vier 7½′ hohe Pfähle, über welche auf beiden Seiten Packleinwand herabgehängt wird, sehr leicht eingerichtet werden kann. Pflanzt man die Riesenlilie in die Grasplätze des Gartens, so vergesse man nicht, dass sie ausser den Bedingungen des Bodens noch Schatten und Schutz gegen die Winde, den Hagel und andere zerstörende Einflüsse nöthig hat. Die Kälte ist gerade der Feind, welchen sie am wenigsten fürchtet. (Belg. hort.)

6) Cultur der Medinella magnifica. Die dieser Pflanze eigenen schönen Blätter und die grossen hängenden Trauben ihrer schöngefärbten Blüthen gewähren einen überraschenden und prächtigen Anblick. Durch ihr frühes und reichliches Blühen verdient diese Pflanze in jeder Sammlung einen Platz.

Stecklinge von gut gereiftem jungen Holze wurzeln leicht, wenn man sie in sandige Torferde steckt, ihnen Bodenwärme gibt und sie mit einer Glasglocke bedeckt, um sie vor zu starker Ausdünstung zu schützen. Sind sie gut bewurzelt, so setze man sie einzeln in guten fibrösen Torf, welcher des Abzuges wegen mit genügend viel grobkörnigem Silbersand gemischt werden muss. Die Pflanzen stelle man an einen feuchtwarmen Ort, beschatte sie bei heller Sonne und begiesse sie reichlich, bis sie gut angewachsen sind; auch überspritze man sie am Morgen und Abend leicht, gebe Nachmittags bald Luft und, wenn man den Pflanzen während ihrer Wachsthumszeit Bodenwärme geben kann, so wird das viel zu starker Wurzelbildung und schnellem Wachsthum beitragen. Geht es gut, so sind die Töpfe bald vollgewurzelt und das Versetzen muss man vornehmen, ehe die Pflanzen im Wachsthum gestört werden und zwar in Töpfe, deren Grösse durch die Zeit bestimmt wird, welche die Pflanzen zu ihrem Wachsthum bis zum Winter erfordern. Man nehme dazu die oben angegebene Erdmischung nebst etwas sandiger torfiger Rasenerde. Ist die Pflanze in guter Gesundheit, so wird sie bei ein wenig Aufmerksamkeit beim Stecken und der Behandlung reichliche Seitenschosse treiben. Man sorge vorzüglich dafür, dass ihre Blätter in gutem Zustand erhalten werden, da die Schönheit des Exemplars sehr davon abhängt. Die ausgebildeten Blätter werden gerne von der schwarzen Milbenspinne angegriffen, und die Blattläuse scheinen einen besonderen Geschmack an den Knospen und jungen Blättern zu finden, an welchen sie bald einen unersetzbaren Schaden anrichten werden, wenn man sie nicht sowie sie sich zeigen, durch Tabaksrauch vertreibt. Die Pflanzen müssen für den Winter vorbereitet werden, durch stufenweises Entziehen der Feuchtigkeit und einem freieren Luftzutritt, um das junge Holz recht reifen zu lassen. Im Winter stelle man sie in ein Haus, dessen Temperatur bei Nacht etwa 10.2° R. beträgt, in welchem man die Erde sparsam befeuchtet und die Blätter vor Beschädigung durch Dünste und Insekten schützt. Um sich grosse Exemplare zu verschaffen, wird es gut sein, wenn man die Pflanzen noch ein Jahr wachsen lässt, ehe man sie zur Blüthe bringt und in diesem Fall behandelt man dieselben ganz wie oben angegeben; nur muss man dafür sorgen, dass sie ihr Wachsthum früh im Herbst beendet haben, damit das Holz vor Winter sehr gut reift, ohne welches sie nicht reichlich blühen werden. Will man im Frühjahr bald Blüthen haben, so gebe man den Pflanzen Bodenwärme, begiesse sie aber sparsam, bis

die Blüthenknospen bemerklich sind. Während der Blüthe versehe man die Pflanzen reichlich mit Wasser und beschatte sie bei hellem Sonnenschein. In diesem Zustand bringe man sie an einen geschützten Ort des Conservatoriums oder Ausstellungshauses, vorausgesetzt, dass eine ziemlich trockene Atmosphäre und eine Temperatur von 6—7° R. darin herrscht. Nach der Blüthe bringe man die Pflanzen wieder in die Temperatur, in welcher sie wachsen, schneide sie, wenn es nöthig ist, zurück, versetze sie und bringe sie zu starkem Wachsthum. (Gard. Chron.)

7) Cultur der Tabernaemontana coronaria flore pleno. Obgleich dieser schöne Strauch des Warmhauses sich schon seit langem in gut versehenen Sammlungen vorfindet, ist er doch nicht so allgemein cultivirt, als er es zu sein verdient. Seine langen weissen Blüthen stehen denen der Gardenia im Wohlgeruch kaum nach, ihre Schönheit dauert länger und sie werden bei guter Behandlung dicht gefüllt.

Als ostindische Pflanze verlangt sie während des Wachsthums eine warme feuchte Temperatur nebst reichlichem Begiessen; wenn aber das Holz, von welchem man Blumen erwartet, sich ausgebildet hat, behandle man sie trocken und kühl, um ein vollständiges Reifen desselben zu erzielen, was die erste Bedingung ist, wenn die Blumen sich schön entfalten sollen. Thut man dies, und lässt man der Pflanze eine Ruheperiode, so kann man von März — September Blumen haben, da das gereifte Holz niemals ermangeln wird, solche hervorzubringen.

Junge Pflanzen sollten im Frühjahr sehr bald zum Wachsen einer feuchten Temperatur und einer Wärme von etwa 14° bei Nacht und 18° R. bei Tag ausgesetzt werden; giebt man ihnen eine Bodenwärme von 23° R., so wird dies zu ihrem üppigen Wachsthum viel beitragen. Zu dieser Zeit halte man die Pflanzen nahe am Glas und gebe ihnen so viel Licht als möglich, und um die Bildung langer und schwacher Triebe zu hindern, gebe man Luft, so wie es das Wetter erlaubt. Hat man kleine kurzgetriebene Pflanzen ausgesucht, so kneipe man die Spitzen der Schosse ab, und binde die letzteren nieder, um die unteren Knospen zum Treiben zu bringen. Haben die Pflanzen aber gespindelt, so ist es besser, wenn man sie ganz zurückschneidet, um einen buschigen Wuchs zu erzielen. Das Versetzen muss geschehen, sobald die Töpfe nur einigermassen mit gesunden Wurzeln angefüllt sind und zwar in 1 oder 2mal grössere Töpfe, wobei man sich nach der Stärke der Pflanze richte. Sind sie eingegraben, so ist beim Begiessen grosse Vorsicht nothwendig, da in diesem Falle es nicht so leicht zu sehen ist, ob sie trocken sind, wie wenn sie frei stehen, und sie sind so delikat, dass durch häufiges Begiessen manche vielversprechende Pflanze zu Grunde gerichtet wurde. Man begiesse nur, nachdem man sich überzeugt hat, dass es der Pflanze absolut nöthig ist, aber dann gebe man ihr genug Wasser, um den Ballen ganz anzufeuchten. Später sollte die Pflanze leichten Schutz vor hellen Sonnenstrahlen bekommen, aber der Schatten sollte nur sehr dünn und im äussersten Nothfalle aufgelegt werden. Sind die Töpfe mit Wurzeln angefüllt, so versetze man sie zum zweitenmale, vorausgesetzt, dass das nicht gegen Ende ihrer Wachsthumszeit der Fall ist, wo es dann besser wäre, den nächsten Frühling abzuwarten. Man bringe sie sodann in eine feuchte Atmosphäre und überspritze an warmen Sommertagen die Pflanzen Abends und Morgens, halte sie gehörig aufgebunden und zurückgeschnitten, um ihnen ein buschiges Ansehen zu geben. Bei Pflanzen jedoch, die nächsten Frühling blühen sollen, sollte das Zurückschneiden nicht später vorgenommen werden, als das Holz Zeit hat, noch vor Winter gehörig zu reifen. Die zuträglichste Stelle während des Winters für sie ist ein Kasten oder Haus, in welchem die Temperatur über 10° steigt, und ist das Holz den Sommer über gut gereift, so kann bei kaltem Wetter die Temperatur bei Nacht auf 7½° sinken. Man gebe in dieser Periode der Pflanze nicht mehr Wasser als hinreicht, die Wurzeln in gutem Zustand zu erhalten, überspritze aber die Blätter der Pflanze manchmal an den Morgen heller Tage, um sie vom Staub etc. zu reinigen. Will man vor der Blüthe grosse Exemplare haben, so bringe man sie im Frühjahr so bald als möglich in

Fig. 1.

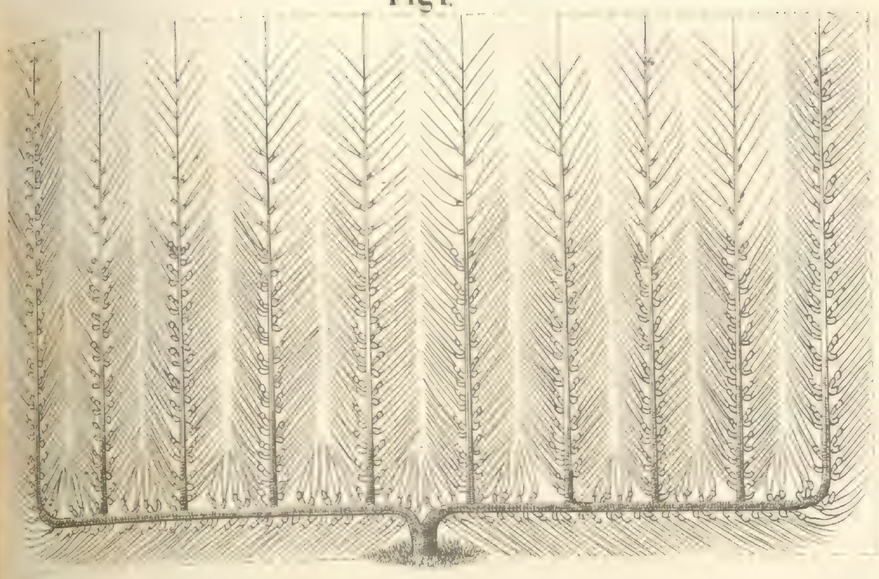


Fig. 2.

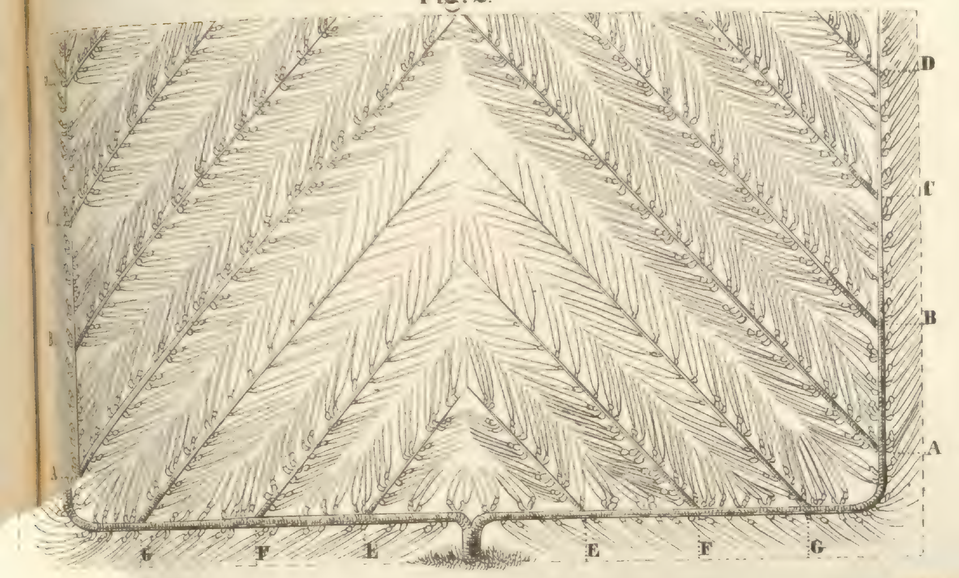


Fig. 3.

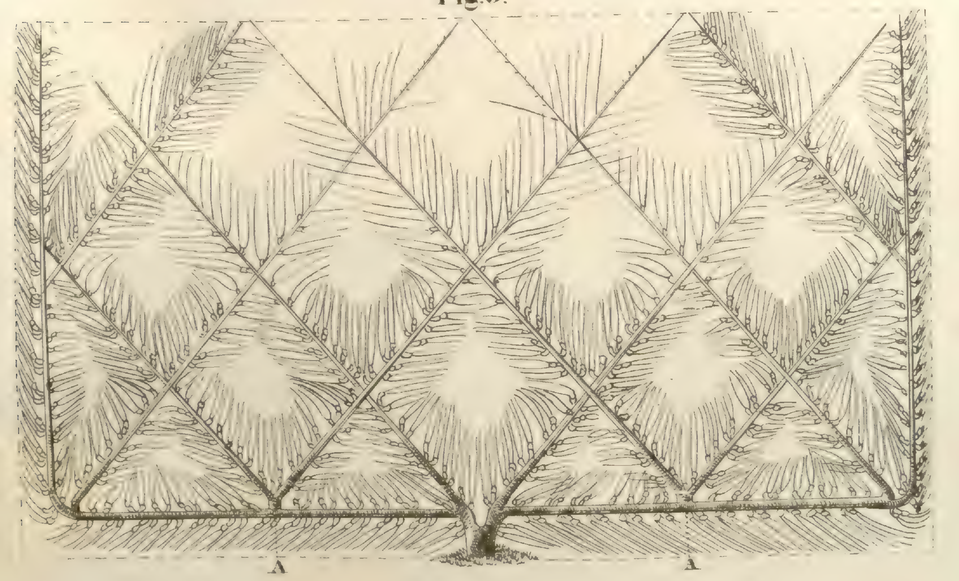
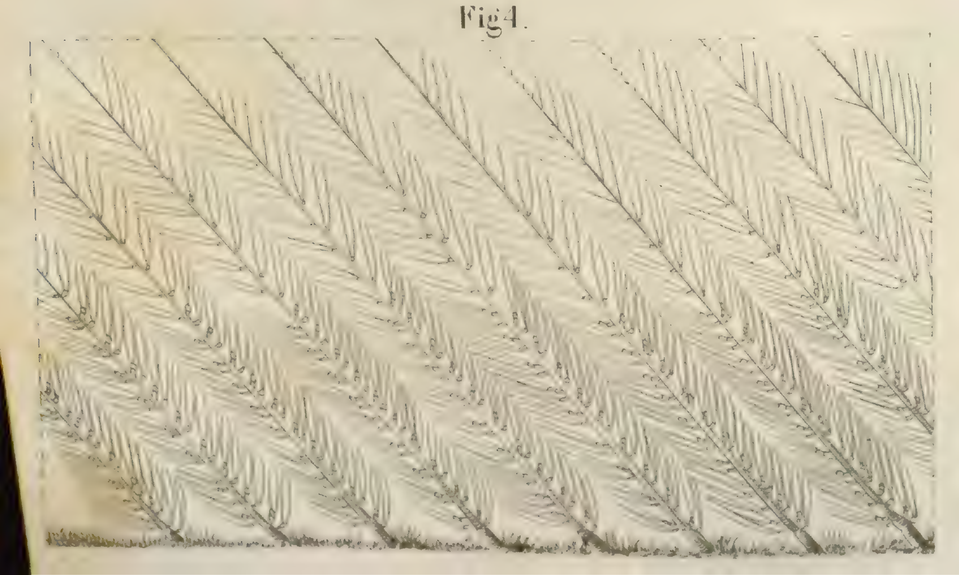


Fig. 4.



eine feuchtwarme Temperatur von 14° und verschaffe ihnen tüchtige Bodenwärme, um eine gehörige Wurzelbildung zu erzielen. Ehe die Töpfe ganz vollgewurzelt sind, versetze man die Pflanzen und behandle sie im Uebrigen, wie oben angegeben. Während der Blüthe müssen sie in ein kühles Haus gebracht und sorgfältig vor feuchter Luft geschützt werden; nach der Blüthe sollte man sie gehörig zurückschneiden und versetzen. Begiesst man sie jedoch während ihres Wachsthums einige Male mit Düngerwasser, so können sie mehrere Jahre hindurch, ohne versetzt zu werden, in gutem Zustand erhalten werden. Als Erde nimmt man 3 Theile fibröse Torferde und 1 Theil Rasenerde nebst einer genügenden Portion Silbersand, um dem Wasser nach dem Verwesen der Fibern einen freien Durchzug zu gestatten. Stecklinge von jungem Holz wurzeln bald, wenn man sie in sandigen Boden steckt, mit einer Glasglocke bedeckt und in ein Beet von 21—26° Wärme eingräbt.

(Gard. Chronic.)

8) **Cultur der Euphorbia jacquiniflora.** Wenige Pflanzen gewähren einen überraschenderen Anblick als diese, wenn man sie, bedeckt mit ihren glänzenden scharlachrothen Blüthen und nur einigermassen hübsch gewachsen, erblickt, und es giebt vielleicht keine andere von gleicher Schönheit, deren Blumen ihre Vollkommenheit so lange beibehalten. Leider hat diese Spezies einen etwas sparrigen Habitus und lässt sich nicht leicht zu einem hübschen Exemplar heranbilden. Aber sie ist von freiem Wachsthum, durchaus nicht zärtlich, und mit gehöriger Aufmerksamkeit beim Schneiden etc. können schöne Exemplare ohne grossen Verlust an Zeit und Mühe erzielt werden.

Sie lassen sich leicht durch Stecklinge sowohl von jungem Holz in mittelmässig festem Zustand, als auch durch Schosse nach der Blüthe vermehren. Gleich gut gerathen starke Wurzelstücke. Die Stecklinge werden in sandige torfige Erde gesteckt, in Töpfe oder Näpfe, die mit gutem Abzug versehen sein müssen. Man bedeckt sie mit einer Glasglocke und gibt ihnen milde Bodenwärme, indem man dafür besorgt ist, dass dieselben nicht zu viel Wasser bekommen. Nimmt man die Spitzen der Blüthenschosse und stellt sie einen Monat an eine schattige Stelle des temperirten Hauses, ehe man ihnen Bodenwärme giebt, so werden sie um so sicherer wachsen. Nach der Bewurzelung setzt man sie einzeln in kleine Töpfe und stellt sie an einem schattigen Ort in einen Kasten, worin eine feuchtwarme Temperatur unterhalten wird, bis sie gut angewachsen sind; wonach sie nahe am Glas gehalten und der freien Einwirkung des Lichtes ausgesetzt werden, was die Bildung langer, schwacher Triebe verhindert. Sobald die jungen Schosse wenige Zoll lang sind, und es ertragen können, binde man sie so nieder, dass das Fliessen des Saftes nach den Spitzen gehemmt wird. Sind die unteren Knospen angeschwollen, so schneide man die Spitzen ab, da wenig Erfolg vom Schneiden erwartet werden kann, wenn man es vornimmt, sobald die unteren Knospen schon ausgetrieben sind; nur auf diese Weise wird man schöne Zwergexemplare ziehen; auch sollten alle Hauptzweige der Pflanze zu gleicher Zeit geschnitten werden. Während ihres Wachsthums sollten die Pflanzen genügenden Raum im Topfe haben und eine Temperatur von 12—17° R. bei Nacht, welche bei Sonnenschein um 5—7° R. steigen kann. Die Atmosphäre halte man durch Uebespritzen der Pflanzen am Morgen und Abend feucht. An hellen Tagen lege man im äussersten Nothfall Vormittags wenige Stunden leicht Schatten. Nur gut gereiftes Holz bringt reichlich Blumen hervor, desshalb sollten die Pflanzen, die zum Blühen bestimmt sind, nicht später, als bis Anfangs August beschnitten werden, damit das Holz noch zum Reifen Zeit hat. Gegen Mitte Oktobers, wenn die Pflanzen 18—20″ lange Schosse gemacht haben, bringe man sie in eine trockenere kühlere Atmosphäre und gebe den Wurzeln spärlich Wasser, was ihre Neigung zum Fortwachsen hindern und das Reifen des Holzes bedeutend befördern wird. Bringt man sie sodann wieder zurück in eine etwas feuchtere und wärmere Temperatur und lässt ihnen gehörig Wasser zu kommen, so wird man bald aus jedem Blattwinkel des gereiften Holzes Blumen hervorkommen sehen. Während der Blüthe kann man sie ins Conservatorium stellen,

worin, wenn die Temperatur 5—8° R. beträgt, sie etwa 2 Monate fortblühen.

Nach der Blüthe stelle man die Pflanzen in die Ecke eines Hauses, worin die durch Feuerwärme hervorgebrachte) Temperatur 5-8° R. beträgt und lasse die Erde ganz trocken werden. Hier werden die Schosse zurückgeschnitten und gebunden, damit so viel Knospen als möglich ins Wachsen kommen. So wie dasselbe anfängt, sollten die Pflanzen versetzt werden; grössere Exemplare schneide man vom Ballen ab, versetze sie in kleinere Töpfe und bringe sie sodann in eine starke Wärme, um sie zu neuer Wurzelbildung zu veranlassen. Alte Pflanzen bedürfen keiner so warmen Temperatur als junge.

Eine Mischung von Lauberde, torfiger, sandiger Rasenerde und fibrösem Torf in nicht zu feinem Zustand, nebst einer genügenden Portion groben reinen Sandes und kleiner Stücke Holzkohle ist erfahrungsgemäss die zweckmässigste Erdart. (Gard. Chron.)

9) Cultur der Fancy-Pelargonien im freien Lande. Die Fancy-Pelargonien werden beinahe ohne Ausnahme als Topfpflanzen betrachtet und als solche behandelt. Man denkt sehr selten daran, sie ins Freie zu pflanzen und noch seltener, sie zu Gruppirungen zu benutzen. Die Scharlach-Pelargonien sind, was kaum bemerkt zu werden braucht, jedem Blumengarten sehr nothwendig, aber den schönen Fancy-Arten wird, mit Ausnahme einer oder zweier Varietäten sehr selten ein Platz darin angewiesen. Es ist dies um so bemerkenswerther, wenn man sich deren ausserordentlicher Schönheit erinnert, sofern sie von geschickter Hand unter Glas in Töpfen cultivirt werden. Man mag sich denken, dass, wenn sie sich im Freien nur verhältnissmässig gut ausnehmen, sie wenigstens einen Versuch verdienen, und es ist vorzüglich nur der Mangel des Versuches, was ihrer Anwendung im Blumengarten im Wege steht. Zu Trentham indessen und einigen anderen Orten werden die Fancy-Pelargonien auf dieselbe Parthie gesetzt mit den scharlach-bunten und epheublättrigen Arten, und die Wirkung, welche das Ganze hervorbringt, ist von der Art, dass die Stelle, die sie einnehmen, einer der anziehendsten Theile des Beetes ist. Wenn nun der Handel mit Fancy-Pelargonien ebenso nutzbringend betrieben werden kann, als der mit anderen Pflanzen für den Blumengarten, was könnte nicht von ihnen erwartet werden, wenn dieser Grundsatz durchgeführt würde und man sie fürs freie Land vorbereitete, da die in Töpfen gezogenen Exemplare schon so befriedigende Resultate liefern? Das Fancy-Pelargonium wächst ausserordentlich üppig, wenn es in einen reichen Gartenboden gepflanzt wird. Es verästelt sich sehr und trägt Blätter, die zweimal so gross sind, als man sie gewöhnlich sieht, aber wenig Blumen. Ein in Qualität und Quantität magerer Boden wird desshalb erfordert, um den erwünschten Erfolg herbeizuführen. Verwendet man unter Befolgung dieser Vorsicht alte Pflanzen, so wird man um so mehr Effect hervorbringen können. Jedermann ist mit dem sich alle Jahre wiederholenden Herausnehmen der Scharlach-Pelargonien aus dem freien Lande vertraut, da sie für künftigen Gebrauch bessere Dienste leisten, als junge Pflanzen: anstatt üppig zu wachsen, viele Blumen tragen. Aehnlich verhalten sich auch die Fancy-Pelargonien*). (Gard. Chron.)

10) Thee (Schluss.) Die Pflanze, welche man in Kanton kultivirt, um schwarzen Thee daraus zu gewinnen, und welche in unseren botanischen Gärten als Thea Bohea gezogen wird, ist von der Thea viridis verschieden, von welcher man hier in der Provinz von Ningpo die Ernten zieht. Die Theepflanze von Canton wird indessen im Norden, wo ebenso gut schwarzer wie grüner Thee bereitet wird, nicht angebaut. Auf den Bohea-Hügeln wächst, botanisch gesprochen, gar kein Bohea-Thee, vielmehr ist der Theestrauch der Boheahügel ebenfalls Thea viridis, nicht Thea Bohea. Der Unterschied zwischen unserm grünen und schwarzen Thee beruht einzig und

*) Wir theilen obige dem Gard. Chronicle entnommenen Bemerkungen mit, müssen es aber bezweifeln, dass Fancy-Pelargonien, selbst in einem mageren Gartenboden gepflanzt, so schön werden, wie man sie in Töpfen hinter Glas erziehen kann, wo sie die volle Sonne und Schutz gegen Regen erhalten. (E. R.)

allein auf der Art der Bereitung. Der grüne Thee wird leichter und schneller getrocknet, so dass er einen grösseren Antheil von den würzigen Eigenschaften des Blattes besitzt. Der schwarze Thee wird langsamer getrocknet. Während er noch feucht ist, wird er auf Matten der äusseren Temperatur ausgesetzt; er geräth nun in eine leichte Gährung, wird behufs des Trocknens einem höheren Hitzegrad unterworfen, und dadurch erhält er dann seine schwarze Farbe. Nur um dem bäurischen Geschmack von uns, Barbaren, zu genügen, wird vermittelst eines Farbestoffes dem grünen Thee noch jener glänzende Duft ertheilt, den derselbe bei uns im Handel trägt. Der schwarze Thee hält, weil besser getrocknet, auch besser aus. Es gibt eine gewisse Theesorte, welche „Hyson Pekoe“ heisst. Dieselbe wird von den ersten jungen Lenzknöspchen gemacht, sie hält sich schlecht, ist aber, wenn von guter Qualität, ausnehmend kostbar. Was unsere Benennungen des Thees anbetrifft, so heisst der schwarze Thee der ersten zarteren Ernte Pekoe, und der grüne nicht minder gute, ebenfalls aus der ersten Ernte bereitet, junger Hyson. Hyson ist nichts anderes als zwei verstümmelte chinesische Worte, welche „blühender Lenz“ bedeuten. Das Produkt der zweiten oder ergiebigsten Ernte führt beim grünen Thee den Namen „Hyson.“ Aus diesem Hyson liest man die besten Blätter aus, rollt sie durch leichtes sorgfältiges Trocknen zusammen, und diese Sorte gibt dann unser bekanntes „Schiesspulver“ ab, eine Sorte, welche die Chinesen Perlthee nennen. Dem Hyson entspricht beim schwarzen Thee der „Souchong“, ebenfalls das beste Produkt der zweiten Ernte. Auf den Souchong folgt der Kongou (eigentlich koang foo d. h. Fleiss). Twankay ist eine geringere Sorte, welche in grossen Quantitäten nach Europa gebracht wird. Sie ist ein grüner Thee von alten Blättern, welchen die Spezereihändler Europa's vielfach mit den bessern Sorten vermischen. Bohea-Thee, welcher seinen Namen von den oben erwähnten Boheahügeln hat, ist die geringste Sorte des schwarzen Thees, obgleich ein guter Bohea besser ist, als eine Mittelsorte von Congou. Der botanische Bohea-Thee, d. h die Blätter von Thea bohea, kommt, mit den schlechtesten Ueberbleibseln von Congouthee gemischt, als „Kanton Bohea“ in unsern Theetopf. In Kanton existiren aber grosse Fabriken, in denen aus den Blättern der Thea bohea vermittelst mancherlei Zerschneidens und Färbens „junger Hyson“ und „Schiesspulver“ bereitet, und damit ausgebreiteter Handel getrieben wird. Wie die Theehändler in den Theedistrikten das Land durchstreifen, um von den kleinen Pächtern den Ertrag ihrer Theegärten einzuhandeln, so verlassen in den Nankin Distrikten die Kaufleute ihre Städte, um auf gleiche Weise das in den kleinen Bauernhöfen gewobene berühmte Nankinzeug auf- und zusammenzukaufen; und gerade so verhält es sich auch in den Seidedistrikten. (H. L.)

11) Kirchheim den 24. April. Gestern fand hier eine landwirthschaftliche Plenarversammlung statt, die, nachdem einige mehr lokale Punkte abgemacht waren, dadurch an Interesse gewann, dass einige Männer vom Fache dabei aufzutreten die Güte hatten. Wir haben uns bemüht, die wesentlichen Punkte in Folgendem zusammenzufassen, um sie unseren Theiles auch weiterhin praktisch zu machen. Zuerst sprach Hr. Garteninspektor Lukas von Hohenheim auf allgemeinen Wunsch über die Behandlung der jungen Bäume. Zuerst bezeichnete er als eine Sache von grosser Wichtigkeit das, dass nicht jeder Gegend jede Baumart aufgenöthigt werde, vielmehr in Musterpflanzungen Proben angestellt werden sollen, welche Baumart in die einzelne Gegend passt. Hinsichtlich der Pflanzung der jungen Bäume selbst eiferte er hauptsächlich gegen die bei uns so gar verbreitete üble Art, wornach die jungen Bäume in der Regel viel zu tief gesetzt werden, so dass die Wurzeln zu wenig oder Nichts von der Sonneneinwirkung zu geniessen bekommen und desswegen häufig in zu nassem Grunde stehen; namentlich wenn man bedenkt, wie das Einschlämmen der Bäume oft ohne alle Rücksicht auf die Natur des Bodens so sehr vorgenommen wird, dass sich eine ganz kompakte Masse bildet, in welcher die Wurzel unmöglich gedeihen kann. Darin liege, sagte der Redner, der Grund der meisten Baum-

krankheiten. Vielmehr müssen die jungen Bäume in lockeren und von Zeit zu Zeit nur mässig angefeuchteten Grund zu stehen kommen und nicht zu tief, sondern so gesetzt werden, dass die Wurzel von der Einwirkung der Wärme noch zu geniessen bekommt. Um aber gehörig lockeren Grund zu erzielen, müssen die Löcher, in welche die Bäume zu stehen kommen sollen, nothwendig schon vor dem Winter gemacht werden. Von grosser Bedeutung ist ferner das Beschneiden des Baumes, namentlich der Baumkrone, das so vorgenommen werden soll, dass die Zweige immer aufwärts gerichtet werden und Pyramidalform bekommen und die Krone des Mittelastes nicht beraubt wird. Dieses Beschneiden bleibt aber auch bei dem gepflanzten Baume noch ein wichtiges Moment. Vier bis fünf Jahre lang müssen die Zweige jährlich auf etwa fünf Augen zurückgeschnitten werden, wenn man starke und gesunde Bäume erhalten wolle. Auch muss dem sogen. Vermoosen der Bäume abgeholfen und vorgebeugt werden dadurch, dass man die Bäume feucht abreibt und mit einer leichten Lauge abwäscht. Das Anbinden der Bäume sodann muss vorsichtig vorgenommen werden und darf nicht zu weit am Baume hinaufreichen. Das oberste Band aber ist das wichtigste, und es wird das Band am füglichsten in der Form eines 8 angebracht, weil jede Reibung sorgfältig vermieden werden soll. — An diesen freien Vortrag reihten sich von Seiten der Anwesenden noch einzelne Fragen an, z. B.: Wann das Düngen der Bäume am besten vorgenommen werde? Darauf antwortete Hr. Lucas: das Düngen zu unrechter Zeit sei der Tod der Bäume, und namentlich sei das Düngen im Winter geradezu schädlich, besonders bei den jungen Bäumen. Füglich wähle man also Frühjahr und Sommer. Eine andere Frage war: woher die Brandmale an den Bäumen kommen, und wie man sie etwa heilen könne? Hr. Lukas sagt: man werde sie wohl am häufigsten an der Süd-West-Seite des Baumes finden, wo namentlich im Frühjahr und Herbste der Wechsel zwischen kalt und warm am stärksten sei. Wichtig sei aber dabei, dass die Plätze zu den Baumschulen passend ausgewählt, und namentlich nicht zu warme Orte dazu verwendet werden; denn dadurch werden die Bäume verzärtelt und also an einen minder warmen Platz versetzt leicht krank. Geheilt aber können die Brandmale dadurch werden, dass die Stelle abgeschält, vorsichtig beschnitten und mit einem Mörtel von Lehm, Rindsdung, Asche und ein wenig Theer überzogen werde. — Nach Hrn. Lucas trat Hr. Hübler von Stuttgart auf und forderte, wie auch schon an andeern Orten, zum Tabaksbau auf. Er machte der Versammlung das Offert, Setzlinge von Tabakspflanzen unentgeltlich abzugeben, wogegen sich die Empfänger kontraktlich verpflichten, den Tabak ihm abzuliefern, und zwar den Zollcentner gute Waare zu 10 fl. für das erste Jahr. Er soll noch während der Versammlung 10 Kontrakte abgeschlossen haben. — Nach ihm sprach Hr. Professor Rau von Hohenheim, der aus freien Stücken die Versammlung zu beehren die Güte hatte, über den Tabaksbau. Er berichtet über die günstigen Resultate desselben in Baden, wo namentlich in der Pfalz die schönsten Erfolge schon erzielt worden sind. Er glaubt, dass keine Frucht dem kleinen Bauern eine so sichere Einnahme gewähre, als der Tabak. Auch hinterlässt, sagt er, der Tabak das Feld besser, als jede andere Frucht, nicht blos desshalb, weil gehörig gedüngt werden muss, sondern weil der Tabak den Dünger nicht so sehr verzehrt, als irgend eine andere Frucht. Namentlich aber, wo die Güterzerstückelung so bedeutend sei, wie bei uns, da sei der Tabaksbau sehr praktisch wegen des sicheren Resultats; denn schon für den Anfang könne man auf 80 fl. Ertrag pr. Morgen sicher rechnen. Auch in Hohenheim seien hinsichtlich der Qualität sehr günstige Erfahrungen gemacht worden, trotzdem dass die Tabakspflanzungen in minder gutem Boden vorgenommen worden seien. Der passendste Boden sei der der Weinberge, und in der That, was könnten die Leute Gescheiteres thun, als solche Weinberge, wo der Wein weniger oder fast nicht geräth, in Tabaksanlagen verwandeln, die eine sichere Einnahme bieten. — Endlich sprach Hr. Lucas noch einige Worte über die Pflege der Bäume. Dabei wies er namentlich auf folgende Punkte hin:

den zu vielen Zweigen und Aesten muss durch gehöriges Beschneiden vorgebeugt, namentlich müssen die Kronen gelichtet werden, aber mit gehöriger Umsicht und mit Mitgefühl. Und dieses Geschäft des Baumputzens wird, so versichert er zum Staunen eines Manchen, am besten mitten im Sommer vorgenommen. Diese Zeit sei allerdings sehr gegen die gewöhnliche Praxis, aber er versichere, dass zu dieser Zeit die Baumwunden am schnellsten heilen, und also kein Krebs entstehen könne. Die Wunden selbst aber müssen vorsichtig überzogen werden, und zwar wird der Steinkohlentheer als das beste Mittel dazu bezeichnet. So bekomme man alte gesunde Bäume, und diese seien es, welche die besten Früchte geben. Nachdem Hr. Lucas daran noch einige Winke hinsichtlich der Verjüngung der Bäume angereiht hatte, schloss er seinen in der That sehr interessanten Vortrag mit Anleitungen zum Pfropfen, das er an mehreren Beispielen nachwies, wobei er sich des „Geissfusses“ als Werkzeug bediente, und vertheilte zum Schluss mehrere Zweige der Pomeranzenbirne aus dem Zabergäu, welches entschieden die beste Mostbirne sei und einen Obstmost gewähre, der 6—7 Jahre in voller Güte halte. Zuletzt zeigte Hr. Lucas ein Modell einer neuen Obstdörre, die den Vortheil gewährt, dass sie auf jedem Kunstheerd angebracht werden kann und nur 6 fl. kostet. Damit schloss die Versammlung, nachdem wohl Mancher, namentlich in der Obstbaumzucht, eines Besseren belehrt worden war.

(Schwäb. Merkur.)

IV. Literatur.

1) Dr. J. F. Klotzsch, die Begoniaceen-Gattungen und Arten. Berlin, Nicolaische Buchhandlung. — Die Begoniaceen bilden bekanntlich eine kleine natürliche Familie, deren Stellung im Systeme, immer noch nicht mit Bestimmtheit gefunden werden konnte, da die vermittelnden Formen gänzlich fehlen und wie Klotzsch ausspricht, vielleicht erst in einer künftigen Schöpfung geschaffen werden. Der Verfasser berücksichtgt in diesem Werke im Ganzen nur 172 ihm bekannte Arten, da er nur die, welche er selbst untersuchen konnte, in die 41 von ihm aufgestellten aus Begonia gebildeten Gattungen unterbringen konnte. —

Wenn gleich diese 41 vom Verfasser aufgestellten Gattungen, mancherlei Widersprüche erfahren werden, so gebührt dieser umsichtigen und gründlichen Arbeit immer das unbestrittene Verdienst, die grosse Verschiedenheit in der Bildung der Griffel und Narben in der Gattung Begonia als Eintheilungsgrund benutzt und consequent durchgeführt zu haben. Nennen wir nun darnach die 41 Gattungen des Verfassers, Gattungen oder Untergattungen, so wird diese schöne Arbeit, immerhin die erste gründliche für alle Zeiten massgebende Bearbeitung der bisherigen Gattung Begonia bleiben. Solange der Begriff der Gattung, noch nicht auf ganz allgemein anerkannte Gesichtspunkte zurückgeführt ist; wird die persönliche Anschauung unendlich viel auf Entscheidung dieser Frage einwirken, daher die grosse Verschiedenheit in Auffassung von Gattung und Unter-Gattung. Dennoch wäre es jetzt an der Zeit, dass diese Frage ein und für alle mal durch einen allgemein angenommenen Begriff gelöst werde. Ein Einzelner wird diese Frage nicht entscheiden können, wenn ihm nicht wirklich dictatorische Gewalt freiwillig eingeräumt wird. Es wäre dies daher eine Frage, welche zeitgemäss der gemeinsamen Entscheidung, auf einer deutschen Naturforscher-Versammlung vorgelegt werden sollte, nachdem alle lebenden Botaniker von Bedeutung dazu aufgefordert, ihre Ansicht in dieser Beziehung entweder selbst zu vertreten, oder ein schriftliches Gutachten einzusenden. Nur auf diese Weise könnte man eine Definition der Gattung erhalten, der später jeder Naturforscher seine persönliche Anschauung unterzuordnen hätte. Wir empfehlen diese Idee den Männern der Wissenschaft, welche bei künftigen Versammlungen deutscher Naturforscher eine Stimme haben und vermeiden es daher uns über die Haltbarkeit oder Unhalt-

barkeit von Klotzsch's Gattungen der Begoniaceen auszusprechen.

Nach der Dauer oder Hinfälligkeit des Griffels bildet der Verfasser zunächst zwei Unterabtheilungen, die er durch Stephanocarpeae und Gymnocarpeae bezeichnet. Die Gattungen selbst werden gebildet, nach dem Verhalten des Griffels, insofern dessen Aeste entweder aufrecht oder gespreizt, entweder gleichmässig mit Papillen, oder mit einem dieselben spiralförmig umkleidenden Band von Papillen besetzt sind, das entweder vor der Vereinigung mit den Aesten unterbrochen oder mit dem des nächsten Astes continuirt.

Fernere Gattungscharactere liefert das Verhalten der Frucht, die entweder 2- oder 3- oder 4fächerig ist, entweder an den Kanten der Flügel oder Ecken, oder innerhalb derselben sich öffnet. Ebenso ist die Zahl der Blumenblätter beider Geschlechter durchaus constant, die Form der Placenten und Anheftung der Eier, die Staubfäden, ob sie frei oder verwachsen, die Bildung und das Aufspringen der Staubbeutel geben sämmtlich constante Characters zur Begründung der Gattungen her.

Die Familie der Begoniaceen wächst noch jährlich durch eine Masse neu entdeckter Arten, so dass diese gründliche Arbeit, die der Verfasser mit seiner genugsam bekannten Schärfe des Urtheils durchgeführt hat, jedem nicht blos auf der Oberfläche schwimmenden Beobachter eine sehr willkommene Gabe sein muss. Diejenigen, welche das Gedächtniss nicht gerne anstrengen, werden freilich über die Masse der neuen Gattungsnamen schreien, aber werfen wir einen Blick auf die Compositen, Labiaten etc., so müssen wir bei vorurtheilsfreier Betrachtung gestehen, dass wir hier auf eine Masse allgemein angenommener Gattungen stossen, die viel weniger scharf und auf unbedeutendere Merkmale begründet sind, als Klotzsch's Gattungen der Begoniaceen. Auf 12 sauber gearbeiteten Tafeln sind die Analysen dieser Gattungen, dieser schönen Arbeit beigegeben, die uns so die grosse Mannigfaltigkeit der Blumen- und Fruchtbildung, jener bis jetzt zu einer Gattung vereinigten Pflanzen, auf das anschaulichste zeigt. Wir danken daher dem Verfasser für diese umfassende, für den Gartenbau besonders wichtige Arbeit, weil die grösste Zahl der Arten zu unseren beliebtesten Decorationspflanzen des Warmhauses gehört, und können eine in einer anderen Gartenzeitung von einem Unberufenen gegebene kritiklose Kritik stillschweigend übergehen. (E. R.)

2) Alexis Jordan, de l'origine des diverses variétés ou éspèces d'arbres fruitiers et autres végétaux généralement cultivés pour les besoins de l'homme.

Herr Jordan, bekannt durch die vielen neuen und grossentheils unhaltbaren Arten, welche derselbe aus Frankreichs Flora in den letzten Jahren beschrieb, theilt in dieser Schrift, seine extremen Ansichten über Gattung und Art mit. Es ist in dieser Schrift Wahres mit Falschem auf eine geschickte Weise gemischt, so dass jeder, der die von Hrn. Jordan angeführten Beobachtungen nicht theils schon selbst gemacht hat, leicht von den Ansichten desselben auf eine falsche Bahn geleitet werden dürfte.

Die ganze Abhandlung bemüht sich zu zeigen, dass alle jene Varietäten, welche wir als constante Formen kennen, keine blossen Formen, sondern wirkliche Arten seien. Nach einer langen Einleitung, welche diese Ansicht zu begründen versucht, weist er darauf hin, dass bis jetzt die Culturpflanzen noch keinem ernsten Studium unterworfen worden seien. Von den Fruchtbäumen besitze man weder eine genaue Kenntniss ihres jetzigen, noch ihres früheren Zustandes.

Die Zahl der Culturpflanzen habe sich überhaupt allmählich immer mehr vermehrt. Neue Schöpfungen könne man nicht annehmen, die Beobachtung zeige, dass durch Einfluss der Cultur, eine Art nicht in die andere übergehen könne, und selbst bei zweifelhaften Arten erhielten sich deren Characters auch in der Cultur sehr constant, und ausser einzelnen Bastardbildungen, bemerke man keine Veränderungen. —

Wenn man die Mehrzahl der Varietäten des Weines, der Fruchtbäume, der Gemüse vergleiche, so finde man unter ihnen oft bessere Unterscheidungs-Kennzeichen, als zwischen den wilden Arten. Diese Verschiedenheiten erstrecken sich nicht blos auf unwesentliche

Charactere, sondern auf Frucht, Samen, ja selbst auf das Holz und die ganze Tracht. Die wilden Prunus-Arten zeigen viel geringere Unterscheidungskennzeichen, als viele der Pflaumensorten, die man alle von einer Art herzuleiten sucht. Dazu kommt nun noch, dass diese vermeintlichen Varietäten oder Racen in Cultur vollständig beständig sind, und zwar nicht blos als Individuum im weitesten Sinne des Wortes betrachtet, sondern auch mittelst Aussaaten. Allerdings ist es wahr, dass bei solchen Aussaaten das Steinobst constanter als das Kernobst, aber auch das Letztere weicht durch Samen fortgepflanzt nur in unwesentlicheren Charakteren ab, denn ein aufmerksamer Beobachter könne schon an Belaubung, Holz und Wuchs der jungen Kernstämme erkennen, von welcher Race sie stammten.

Hieraus schliesst nun Hr. Jordan, dass alle jene beständigen Racen unserer Culturpflanzen, wirkliche ächte Arten seien. Er tritt ferner gegen die Ansicht auf, die schon Desfontaines aufstellte, dass unseren Obstsorten mehrere Arten zu Grunde liegen, sondern behauptet, dass überhaupt alle erblichen Varietäten, wahre Arten seien. Zufällig erzeugte Abarten verschwänden ebenso bald, wie die Ursachen aufhörten, die sie hervorgerufen. Durch Einwirkung der Cultur könnten sich wohl einzelne Organe ausserordentlich vergrössern, die Früchte, Wurzeln und Blätter schmackhafter werden, die spezifische Natur der betreffenden Pflanzen erhalte sich aber nicht.

Der Verfasser geht nun zu den einzelnen Culturpflanzen, bespricht die Versuche des Hrn. Van Mons, welcher aufs überzeugendste dargethan habe, dass unsere Racen der Aepfel und Birnen, von wilden erblichen Unterarten abstammten, aus denen sie durch Einfluss der Cultur und wiederholte Aussaat hervorgegangen. Aehnliche Betrachtungen stellt er über die Formen des Weines, der Gemüse und schliesslich der Getreide an. Beim Letzteren tritt er umständlich auf die Umwandlung von Aegilops ovata in den Weizen ein. Er zeigt zunächst, dass Fabre Aegilops triticoides und nicht Aegilops ovata zu seinen Versuchen benutzt habe. Er behauptet weiter, dass Aegilops triticoides eine durchaus gute, vom Weizen und Aegilops ovata, gleich gut unterschiedene Art sei, die nur durch Cultur einen kräftigeren Habitus erhalten habe und dadurch dem Weizen ähnlich geworden sei. Sie habe aber alle ihre Charactere wirklich nicht verändert, und sei auch in diesem kultivirten Zustande A. triticoides geblieben und nicht zum Weizen geworden. Er habe sowohl die Abbildung Fabres verglichen, wie Exemplare gesehen, welche Fabre an Seringe und Godron von der von ihm cultivirten Pflanze gesendet, alle diese hätten allerdings dem Weizen ähnlich gesehen, seien aber nichts weniger als mit diesem identisch, sondern hätten noch genau die dem A. triticoides Reg. zukommenden Charaktere besessen.

Ferner bestreitet Jordan, dass aus dem Samen der A. ovata oder A. triaristata der A. triticoides hervorgehen könne. Er habe einen Fall, der ihm gezeigt worden sei, wo Aegilops ovata und triticoides angeblich aus der gleichen Samenähre neben einander emporgewachsen waren, genauer untersucht, dass in Wahrheit beide Pflanzen aus ganz verschiedenen Aehren hervorgegangen waren, welche nur zufällig dicht neben einander lagen. Er zweifelt nicht, dass durch ähnliche Unachtsamkeit, alle derartigen Umwandlungen zu erklären seien.

Schliesslich kommt Jordan auch noch auf Bastarde zu sprechen, die ihm jedenfalls noch viel weniger bekannt, als denen, welchen er in dieser Hinsicht alles Urtheil abspricht. Nachdem er anfänglich behauptet, dass es keinen Bastard gebe, der sich durch Samen fortgepflanzt, erklärt er gleich hinterher die zahlreichen Gartenformen der Pelargonien, Rhododendron etc., für Bastarde, von denen es ja genugsam bekannt ist, dass sie sich durch Samen fortpflanzen. Die Bastardirung soll nach ihm den Typus der Art gar nicht berühren. Alle Art-Veränderungen durch Kreuzung seien blosse Hypothesen, sondern es sei jede wirkliche Race eine eigentliche Art. Von vielen dieser Racen kenne man allerdings die wilde Stammart jetzt nicht mehr. Da nun aber der Ursprung dieser Culturpflanzen in die ältesten Zeiten des Menschengeschlechts zurückreiche, so sei es wahrscheinlich, dass die wilden Stammarten durch ein furchtbares Naturereigniss ver-

loren gingen und nur die Culturpflanzen und Hausthiere von den Menschen gerettet wurden!

Was sollen wir dazu sagen, wenn ein Mann sichere Erfahrungen in das Gebiet der Hypothesen stellt, und selbst derartige mährchenhafte Hypothesen aufstellt, um seine Ansicht und mit ihr die vielen schlechten von ihm aufgestellten Arten zu retten.

Wenn Lindley und andere Männer, die Umwandlungsgeschichte des Aegilops dazu benutzen wollten, um alles was wir bis jetzt mit Sicherheit über Pflanzenart und Pflanzenform wissen, über den Haufen zu stossen, um ganze Reihen guter Arten zu vereinigen, so fällt Jordan in ein noch viel gefährlicheres, ärgeres Extrem, wenn er jede feste Form, als Art aufstellen will.

Wenn wir am Eingange sagten, dass Jordan Wahres und Falsches vermenge, so geschah dies aus dem Gesichtspunkt, weil auch wir der Ansicht sind, dass die grösste Zahl jener von ihm berührten erblichen Formen unserer Culturpflanzen, nicht als blosse Formen der gleichen Art gedeutet werden können.

Es ist gewiss sehr richtig, dass zufällig entstandene Formen, wenn die Verhältnisse aufgehoben werden, unter denen sie entstanden, durch fortgesetzte Aussaat, wieder in ihre ursprünglich wilde Form zurückgeführt werden können, oder dass aus der wilden Stammart auch jetzt noch durch den Einfluss der Cultur, die Culturpflanze erzeugt werden kann, wie z. B. dies von der Möhre bekannt ist. —

Ebenso richtig ist es ferner, dass es viele nur einfach als Formen der gleichen Art betrachtete Culturpflanzen giebt, die ihre Charaktere constant beibehalten, und daher als etwas anderes als blosse Formen zu deuten sind. Wir haben in dieser Richtung uns schon in der Gartenflora und in einem Aufsatz in der Bomplandia ausgesprochen, und angedeutet, dass nach unserer Ueberzeugung, diese Formen durch Verbastardirung zweier oder mehrerer Arten entstanden sind, und im Laufe der Zeit allmählich jene weiten Formenkreise gebildet wurden, welche zwei oder mehrere gute Arten gleichsam zu einer verbinden.

Wir haben nachgewiesen, dass dies keine aus der Luft gegriffene Behauptungen sind, sondern dass es uns schon wiederholt gelungen, derartige Zwischenformen künstlich zu erzeugen, welche die scheinbaren Uebergänge zu zwei guten Arten bilden. Wir sind ferner der Ansicht, dass der Bastard gemeiniglich in Bezug auf die Ausbildung des Pollens unfruchtbar ist, dass es aber ausnahmsweise durchaus fruchtbare Bastarde giebt, und dass diese mittelst der Befruchtung durch eigenen Pollen, die künstlich oder zufällig erzeugte neue Form, auch durch Samen constant fortpflanzen. Wir verweisen in dieser Beziehung auf unsere Anzeige der Schrift von Dr. Klotzsch über Pflanzenbastarde, sowie auf unseren Artikel über Aegilops.

Bei der hohen Wichtigkeit, welche die Frage über Bastarde für Pflanzencultur und Systematik gegenwärtig hat, und bei dem allseitigen Interesse, welches man gegenwärtig hieran nimmt, wollen wir jetzt nur noch auf 2 Fälle aufmerksam machen.

Der erste betrifft den Aegilops triticoides Reg. Schon Godron zeigte (vergl. Gartenflora 1854 pag. 303), dass dieses, wie wir vermutheten, ein Bastard sei. Dass Jordan diesen A. triticoides als eigentliche Art erklärt, kann uns nicht auffallen; denn er hat eine ganze Reihe solcher, und zwar viel schlechterer Arten aus der Gattung Hieracium aufgestellt, einer Gattung, in der Bastarde zwischen den eigentlichen Arten und von diesen Bastarden gefallene fernere Formen ganze Seiten von constanten Formen, den Jordan'schen Species, bilden. Ebenso entschieden müssen wir uns aber auch gegen die Ansicht aussprechen, dass Bastarde nie fruchtbar, oder wenigstens nicht für sich allein fruchtbar sein könnten, wie Dr. Klotzsch behauptet. Es ist in diesem Gebiete alles neu, und durchgreifende Gesetze können da nur nach zahlreichen sicheren Beobachtungen gemacht werden.

Ein zweites Beispiel in Bezug auf Bastardformen wollen wir mit der Gattung Aquilegia geben, einer Gattung, die jeden oberflächlichen Beobachter in Verzweifelung bringen kann. Wer würde es bezweifeln, dass Aquilegia atropurpurea, canadensis, Skinneri, vulgaris, jucunda, leptoceras etc., gute Arten sind? Pflanzet diese Arten im Garten neben einander unter durchaus gleiche Verhältnisse, und sie werden sich durchaus getreu erhalten. Sammelt aber Samen von diesen nebeneinander stehenden Pflanzen und säet diese aus, so werden daraus eine ganze Menge von Mittelformen, mit verschiedenartig gefärbten Blumen, verschiedenem Blüthenbau etc. entstehen. Eine dieser mit der Aquilegia canadensis ähnlich gefärbten Blumen hat den Namen A. formosa erhalten, und nur in wenigen Gärten befinden sich noch die reinen ächten Arten der Aquilegien. Werden diese Aquilegien aber getrennt von einander gepflanzt, so liefern auch die Samen wieder die durchaus gleiche ächte Stammform. Aehnlich wie die Aquilegien verbastardiren sich aber auch noch viele andere Pflanzenarten sehr leicht. Zu diesen rechnen wir die Salix, Hieracien, Circsien, Cupheen, Pelargonien, die Obstsorten, die Phaseolus und viele andere. (E. R.)

Anzeigen.

Bei Rob. Hoffmann in Leipzig ist erschienen und vorräthig in allen Buchhandlungen:

Das

Nothwendigste dessen

was

beim Ankauf von Pferden

zu berücksichtigen ist.

Von

Dr. J. Johnson.

Mit 14 in den Texte befindlichen Abbildungen.

gr 8. brosch. Preis 8 Ngr.

Ein treuer Rathgeber bei'm Pferdekauf, den wir Jedermann empfehlen können.

Im Verlage der C. H. Beck'schen Buchhandlung in Nördlingen ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Vollständiges namm- und sinnverwandtschaftliches

Gesammtwörterbuch

der

deutschen Sprache

aus allen ihren Mundarten und mit allen Fremdwörtern. Ein Hausschatz der Muttersprache für alle Stände des deutschen Volks, worin außer allen einfachen und zusammengesetzten Wörtern der hochdeutschen Schriftsprache, auch alle derselben fehlenden Wörter der norddeutschen, d. h. westphälischen, bremischen, hamburgischen, holsteinischen, ditmarsischen, mecklenburgischen, pommer'schen, liev- und estländischen, und die Wörter der süddeutschen, d. h. der bayerischen, schwäbischen, schweizerischen und österreichischen Mundarten in schriftgerechter Schreibart verzeichnet **und erklärt sind**

von

Dr. J. H. Kaltschmidt, Professor.

Ein Band in groß Quart. Vierte wohlfeile Stereotyp-Ausgabe. **140** Bogen in hoch 4. Elegant geheftet. Preis **2** Thlr. oder **3** fl. **36** kr.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. H. R. **Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, J. **Hutstein** in Breslau, H. **Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. K. **Koch** in Berlin, E. **Lucas**, Garten-Inspector in Hohenheim, E. **Ortgies**, Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, Dr. G. **Reichenbach**, Professor in Leipzig

Herausgegeben

von

Dr. E. Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, vieler Garten- bau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland

J. Rinz,

Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz

Prof. Dr. **O. Heer,**

Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor

Dr. H. Locher,

Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

Juli 1856.

(Ausgabe mit illum. und schwarzen Abbildungen.)

Erlangen, 1856.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften. Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. oder 4 Thlr., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. oder 2 Thlr.

Inhalt des Juli-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen	193
a) Hedysarum capitatum Desf. . . .	193
b) Viburnum Tinus L. Var. lucidum Ait.	193
2) Neuestes Verfahren bei Heranbildung der Spalierbäume. Von Herrn Kettner in Berg bei Stuttgart	194
II. Neue Zierpflanzen	199
III. Notizen	212
IV. Literatur	221
V. Personalnotizen	224

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagsbuchhandlung oder Redaction zu machen.

Bücher, deren unpartheiische Besprechung, sowie Pflanzen deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Erlangen einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf den Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 2 Sgr. oder 7 kr. per Zeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 1 Thlr. 20 Sgr. oder 3 fl. der Gartenflora bei.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Hedysarum capitatum Desf.

(Siehe Tafel 163.)

Leguminosae Hedysareae.

Diese äusserst zierliche 2 jährige Pflanze wird zwar schon lange in deutschen botanischen Gärten cultivirt, in die Gärten der Liebhaber hat sie sich jedoch noch nicht verirrt und doch verdient sie eine ganz allgemeine Cultur. Der Stengel verästelt sich vom Grunde an in niederliegende mit angedrückten verästelten Haaren besetzte Aeste. Blätter gefiedert 6—9jochig, Blättchen länglich gespitzt oder aus zurückgedrückter Spitze in eine Spitze vorgezogen. Die schönen rothen Blumen stehen in gestielten kopfförmigen Trauben in den Blattachseln. Schoten bestehend aus kreisrunden mit Stacheln besetzten Gliedern.

Ist im südlichen Europa zu Hause und kommt in Spanien, Corsica etc. wild vor. Aussaat in eine sandige Laub- oder Composterde in Töpfe. Ueberwinterung im kalten Beete, welches nur mit Läden und Laub gedeckt wird. Kann im zweiten Jahre ebensowohl als sehr zierende Topfpflanze oder auch zum Auspflanzen in Rabatten oder nicht zu schattige Felsparthien benutzt werden. Die Samen, welche diese schöne Zierpflanze reichlich ansetzt, keimen sehr leicht. Ist ein würdiges Seitenstück zu Hedysarum coronarium, jedoch wegen seines niedrigen Wachsthums noch schöner.

---

b) Viburnum Tinus L. Var. lucidum Ait.

(Siehe Tafel 164.)

Caprifoliaceae.

Diese schöne Abart der als Laurus Tinus in unseren Gärten bekannten Orangeriepflanze ist zwar schon lange Zeit in Cultur, da sie schon von Aiton im Hortus kewensis aufgeführt wird, scheint aber noch nicht jene Verbreitung gefunden zu haben, die sie verdient. Erst in neuester Zeit ward sie von Frankreich aus unter dem Namen Viburnum grandiflorum verbreitet. Von dem Viburnum Tinus kommen 3 Formen in unseren Gärten vor, nämlich:

V. Tinus hirtum Ait. Blätter länglich oval, am Rande und auf den Venen unterm Blatt kurz rauhhaarig.

V. Tinus virgatum Ait. Wie vorhergehende Abart, aber Blätter länglich-lanzettlich.

V. Tinus lucidum Ait. Die vorliegende Art, welche dickere festere durchaus kahle glänzende Blätter von länglich-ovaler oder zuweilen ganz ovaler Gestalt hat. Die Trugdolde ist bedeutend grösser, laxer und auch die ein-

zelnen Blüthen grösser als bei den beiden vorhergehenden Abarten, und die röthlich gefärbten Aeste des Blüthenstandes sind mit kleinen sternförmigen Haaren reichlich besetzt.

Die beiden zuerst aufgeführten Abarten sind nebst der buntblättrigen Form derselben die in unseren Gärten gewöhnliche Form und kommen an den Gestaden des Mittelmeeres wild vor. Der V. Tinus lucidum scheint dagegen auf den Azoren zu Hause zu sein, wenigstens besitze ich wilde auf St. Michael gesammelte Exemplare, und bei der ganz verschiedenen Textur der Blätter, bei der verschiedenen Behaarung und der Form des Blüthenstandes dürfte es noch in Frage kommen, ob wir hier nicht etwa eine eigene Art vor uns haben. — Die Cultur theilt diese Art mit dem gewöhnlichen Viburnum Tinus. Man pflanzt es bald in einen Kübel, giebt ihm eine nahrhafte Erdmischung aus Compost, Rasenerde und Sand, stellt es den Sommer hindurch durchaus frei an einen sonnigen warmen Ort, giebt ihm während der Vegetation zuweilen einen Dungguss und überwintert es frostfrei im Zimmer oder der Orangerie. Wie vom gewöhnlichen lassen sich auch im geheizten Zimmer grosse Exemplare während des Winters leicht treiben. Zur Schonung des Fussbodens wird ein Zink- oder Blechuntersatz untergestellt.

Wenn schon das gewöhnliche Viburnum Tinus zu unseren besten Orangeriepflanzen gehört, schon deshalb schätzbar, weil es während des grössten Theils des Winters die stets gesuchten weissen Blumen im Ueberfluss liefert, so ist die in Rede stehende Art wegen ihres schöneren Blattes und der grösseren Blüthendolde noch weit vorzuziehen.

Ein kleines Pflänzchen, das wir vor 3 Jahren in einen Kübel pflanzten, bildet jetzt einen 4 Fuss hohen und ebenso breiten Strauch, nach allen Seiten mit seinen schönen grossen Blüthendolden gedeckt. Vermehrung durch Stecklinge im halbwarmen Beete im April und im Sommer. (E. R.)

2) Neuestes Verfahren bei Heranbildung der Spalierbäume.

Von Herrn Kettner in Berg bei Stuttgart.

(Siehe Tafel 165.)

Die verschiedenen Formen, mit denen wir uns bis jetzt befassten, haben zwei sehr grosse Fehler:

Der erste besteht darin, dass fast bei Allen diesen Formen eine gewisse Anzahl von Seitenmutterzweigen dem Einfluss des Saftes mehr als andere ausgesetzt sind, wodurch für sie eine kräftigere Entwicklung herbeigeführt wird; dieselben werden früher oder später das Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Parthieen des Baumes stören und das Zugrundegehen der wenigst gut gelegenen Verästlungen herbeiführen, trotz der Sorgfalt, die man darauf verwenden wird, um diess zu verhüten.

Zweitens wird bei der Formation dieser Bäume jedes Jahr zur Zeit des Winterschnittes mehr als die Hälfte aller der im vorhergehenden Jahr entwickelten Triebe und Zweige entfernt, um neue Mutter- und Seitenmutterzweige zu erzielen; doch ist den Bäumen nicht leicht etwas schädlicher als diese Verstümmelung. Die beträchtlichen Schnitte, die man mehrere Jahre hindurch wiederholt, berauben den Baum einer grossen Menge seiner Knospen; vernichten da-

durch eine bedenkliche Anzahl seiner Wurzeln, da beide eng zusammenhängen, und zerstören vollständig das Leben eines Theils des Stammgewebes. Dieser Theil, mit anderem noch lebenden Gewebe umgeben, erkrankt, die Flüssigkeit, die er enthält, geht in Verderbniss über und gibt zu verschiedenen Krankheiten, wie Gummifluss etc. Anlass. Ueberdiess verursachen diese Schnitte beträchtliche Wunden, welche, die freie Cirkulation des Saftes hemmend, die Kraft der Bäume schwächen und sie Unfällen aussetzen, die deren Lebensdauer beträchtlich verkürzen.

Aber wenn auch diese Amputationen nicht so verderbenbringend wären, würde es nicht jedenfalls viel vortheilhafter sein, zur rascheren Heranbildung des Gerüstes die gesunden und starken Zweige zu benützen, als sie abzuschneiden und dadurch nicht nur einen grossen Theil des Vegetationsproduktes zu verlieren, sondern auch die Zeit, in welcher der Baum den ganzen für ihn bestimmten Raum bedecken soll, und dadurch die Zeit seines höchsten Ertrags um mehrere Jahre hinauszuschieben?

Um den beiden Uebelständen, auf welche so eben hingewiesen wurde, abzuhelfen, schlagen wir für die Formation des Gerüstes der Spalierbäume nachfolgendes Verfahren vor.

Fächerstämme.

Wie wir gesehen haben, werden die Seitenmutterzweige der Fächerstämme allmählig herangebildet, indem man jedes Jahr die Verlängerung der Mutterzweige unmittelbar über 2 Knospen abschneidet, welche in geeigneter Entfernung von dem vorher entwickelten Seitenmutterzweig stehen und von denen die eine nach vorn gerichtet den Mutterzweig zu verlängern bestimmt ist, während die andere einen neuen Seitenmutterzweig bildet.

Wir schlagen zur Modifikation dieser Verfahrungsweise folgendes vor:

Nehmen wir zum Beispiel die Fächerform mit zusammenlaufenden Zweigen: Man pflanze, wenn nur immer möglich, Bäume, die schon 2 seitlich stehende Zweige haben, um für die Bildung des Gerüstes ein Jahr zu gewinnen. Diese beiden Zweige befestige man in einem Winkel von etwa 70°, ohne sie zu kürzen. Im folgenden Jahr, wenn die Bäume gut angewachsen sind, neigt man diese Zweige nach rechts und links in einen Winkel von circa 20°. Sie bilden alsdann die ersten beiden Seitenmutterzweige. Während des Sommers lässt man ganz nahe an ihrer Basis einen Trieb sich entwickeln, welcher fast vertikal gerichtet mit grosser Energie treiben wird und zu den beiden Mutterzweigen verwendet werden kann. Im folgenden Frühling werden die beiden Seitenmutterzweige sich verlängert haben, doch schneidet man an dieser neuen Verlängerung nur so viel als durchaus nöthig ist, um die Verwandlung ihrer Knospen in Fruchttriebe zu bewirken, und oft wird das nicht einmal nöthig sein. Die beiden Mutterzweige, die das vorhergehende Jahr sich entwickelten, bringt man in einen Winkel von 60°, neigt ihre Spitze rechts und links in einem Winkel von etwa 20°, so dass 2 neue Seitenmutterzweige in genügender Entfernung von den ersten daraus gebildet werden. Im folgenden Jahr lässt man unmittelbar über dieser Krümmung einen Trieb sich entwickeln, der die Verlängerung der Mutterzweige bewerkstelligen soll. Diese beiden letzten Verlängerungen werden im folgenden Jahre gleich den ersteren behandelt, so dass man jedes Jahr eine Verlänge-

rung der Mutterzweige bekommt, deren Spitze 2 Seitenmutterzweigen ihr Entstehen gibt. Die Heranbildung der inneren Seitenmutterzweige ist relativ dieselbe. Es versteht sich von selbst, dass die Mutterzweige und Seitenmutterzweige nur allmählig und im Verhältniss ihrer Verlängerung geneigt werden, bis sie den Platz einnehmen, den ihnen die Form bestimmt, welche man dem Baum geben will.

Vermittelst dieser neuen Formationsmethode vermeiden wir grössentheils die bereits angedeuteten Missstände und gewinnen andererseits 3—6 Jahre für die vollständige Entwickelung des Baums und dessen vollen Ertrag. Wenn auch einige dieser Verästlungen der Wirkung des Safteinflusses mehr als andere ausgesetzt sind, so findet sich dessen Wirkung durch diese Methode, welche den Saft in den Verästlungen der Basis in grösserer Menge zu circuliren zwingt, bedeutend geschwächt. Die Anwendung dieser Methode bei den anderen Fächerformen geht eben so vor sich wie bei der so eben angeführten.

Auch bei den Palmetten erhielt man bisher die Seitenmutterzweige durch Abschneiden eines Theils der jährlichen Verlängerung der Mutterzweige; auf sie kann desshalb unser neues Verfahren gleichfalls angewandt werden:

Palmetten.

Le Berriays, ein Zeitgenosse Duhamel's ist der erste, welcher diese Methode auf die Palmette anwandte, der wir seinen Namen beilegen. (Fig. I.) Bei diesem Baum wird jeder der Seitenmutterzweige dadurch gebildet, dass man die Spitze der Mutterzweige allmählig neigt, welche Mutterzweige man selbst wieder verlängert durch einen Trieb, den man auf jeder Seite über der durch die Seitenmutterzweige hervorgebrachten Krümmung sich entwickeln lässt.

Obwohl wir die Vortheile, welche diese neue Formationsmethode darbietet, wenn sie auf die Fächerstämme und die doppelte Palmette angewandt wird, am willigsten selbst anerkennen, so können wir uns doch nicht enthalten, darauf hinzuweisen, dass sie nur illusorisch und momentan sind, und zwar aus folgenden Gründen: Jedes Jahr bildet sich eine neue Bastschichte, deren Gefässe zum Aufsteigen des Saftes dienen. So lange nun die holzigen Theile, welche funktionirten, zu der Zeit, in welcher man die Mutterzweige neigte, um Seitenmutterzweige zu erhalten, ihre Funktionen fortsetzen, so versucht ohne Zweifel der Saft vom Mutterzweig in den unmittelbar darüber liegenden Seitenmutterzweig überzugehen, wodurch er auf die Entwicklung der inneren Theile des Baumes stärker einwirkt und dieselben kräftiger macht; aber nach Verfluss zweier Jahre hören die Funktionen dieser Schichten auf, es haben sich andere entwickelt, in welchen die Richtung der Gefässe in Uebereinstimmung mit dem natürlichen Hang des Saftes steht, d. h. die Saftgefässe, welche diese Schichte bilden, stellen die direkte Verbindung zwischen den Wurzeln und dem Gipfel des Stammes, welche durch die wiederholte Neigung der Spitze der Mutterzweige unterbrochen würde, wieder her; daraus folgt, dass, da das ernährende Fluidum nicht mehr in seiner gerade aufsteigenden Richtung gehindert wird, die Bäume, auf welche diese Form angewandt wird, von neuem an der Spitze zu kräftig und an der Basis zu schwach werden.

Die folgende Form (Fig. II.), die wir bei Herrn Lepère beobachteten, und auf welche ihn vielleicht die nämliche Erfah-

rung brachte, liefert ein viel genügenderes Resultat. Wirklich halten auch die zahlreichen Krümmungen, welche die Mutterzweige erhalten, so wie sie sich verlängern, die Geschwindigkeit, womit der Saft zur Spitze des Baumes dringt, auf und diese Wirkung ist nicht momentan wie bei der vorhergehenden; denn diese Krümmungen zwingen die neuen Holzschichten und Saftgefässe, woraus sie bestehen, dieselbe Richtung beizubehalten, wodurch die inneren Zweige stets in genügender Stärke bleiben. Die Seitenmutterzweige werden alle durch die Neigung der Spitzen der Mutterzweige gebildet. Diese neue Form heisst die leyerförmige Palmette.

Die Schwierigkeit, welche sich bei doppelstämmigen Palmetten der Erhaltung des Gleichgewichts zwischen den sich entsprechenden Theilen des Baumes entgegenstellt, liess uns eine andere Stellung suchen, in welcher alle die der Palmettenform zugeschriebenen Vortheile so wie die neue Bildungsmethode der Seitenmutterzweige beibehalten und zugleich dieses Uebel vermieden wird. Wir glauben unsere Aufgabe in folgenden beiden Formen gelöst zu haben:

Fig. III. Die erste, die wir mit dem Namen Palmette ohne Mutterzweige bezeichnen, wird folgendermassen gezogen:

In demselben Jahr, in welchem die jungen Bäume gesetzt werden, schneidet man sie auf 3 an ihrer Basis befindliche Knospen zurück, oder besser, man setzt daselbst 3 Augen ein, eins nach vorn, die beiden andern seitwärts. Während des darauf folgenden Sommers bekommt man 3 Triebe. Anfangs Juni werden die beiden Seitentriebe A in einem Winkel von 45° befestigt, und der Centraltrieb, anfangs ein wenig nach rechts gebogen, wird in demselben Winkel nach links geneigt. Der Punkt, in welchem die Neigung vor sich geht, sollte so berechnet werden, dass eine Entfernung von 0m. 30 zwischen diesem Trieb und dem darunter befindlichen statt hat.

Im darauf folgenden Frühjahr werden diese drei Verästlungen ihrer Stärke gemäss geschnitten, dann neigt man sie ein wenig. Man setzt dieses Verfahren 2 oder 3 Jahre lang fort, bis man diese Zweige, nachdem sie ihre ganze Länge erreicht haben, in die Stellung bringt, welche sie in unserer Figur einnehmen, d. h. in einen Winkel von ungefähr 15°. Sodann lässt man während des Sommers auf der oberen Seite des Centralzweiges, da wo er sich nach der Seite hin neigte, also in C einen Schmarotzertrieb sich entwickeln. Gegen den Monat Juni wird dieser Trieb, nachdem er zuerst ein wenig nach links geneigt wurde, in einen Winkel von 45° gebracht und zwar so, dass von seinem Entstehen an zwischen ihm und dem darunter befindlichen Zweige ein Raum besteat von 0m.60. Im darauf folgenden Frühling wird diese neue Verästlung mit den früheren in einen gleichen Winkel gebracht, und dann auf eine Weise geschnitten, die ihre Verlängerung begünstigt.

Vermittelst des so eben beschriebenen Verfahrens kann man jedes Jahr eine neue Verästlung heranbilden, die von der vorhergehenden 0m.60 entfernt und abwechselnd nach rechts und links gerichtet ist, bis man den Gipfel der Mauer erreicht hat. Alsdann ist der Baum vollkommen fertig und bietet alle Vortheile der leyerförmigen Palmette ohne deren Nachtheil, d. h. da sie nicht 2 Seitenmutterzweige hat, so hat man sich mit der Aufrechthaltung des Gleichgewichts zwischen ihnen nicht zu beschäftigen.

Man erhält bei der Bildung dieser letzteren Form nur eine einzige Verästlung auf einmal. Für den Pfirsichbaum dürfen diese Zweige auf 0m.60 von einander entfernt sein, damit man zwischen ihnen die Triebe, welche sich aus ihnen entwickeln, anspalieren kann. Daraus geht hervor, dass bei einer Mauer von 4m. Höhe der Baum 13 Zweige haben wird, 6 auf der einen und 7 auf der anderen Seite; die drei ersten könnten oft schon in drei Jahren erzielt werden, und es wären für dessen vollständige Ausbildung 12 Jahre nöthig, was so ziemlich die gleiche Zeit wäre, deren die früheren Formen bedurften.

Wollte man jedoch diese Stellung auf andere Fruchtbäume, den Birnbaum z. E. anwenden, so würde man eine weit beträchtlichere Anzahl von Jahren dazu nöthig haben, als zu den anderen Formen; denn weil der Abstand der Seitenmutterzweige von einander etwa 0m. 27 beträgt, so würde ein Birnbaum an einer Mauer von 4m. deren 31 entwickeln, und man hätte 31 Jahre nöthig, um dieselbe vollständig zu bekleiden, was viel zu lange wäre. Man kann desshalb diese Form nur auf den Pfirsichbaum anwenden; sie ist für jede Mauer tauglich.

Von dieser ausschliesslichen Bestimmung ausgehend haben wir eine andere Form gesucht, welche für die anderen Arten von Obstbäumen eben so vortheilhaft sich erwiese. Diese Form zu finden ist uns geglückt, und wir wollen sie hier unter dem Namen Palmette mit gekreuzten Zweigen beschreiben:

Fig. IV. Sie wird folgendermassen gebildet:

Zur Zeit des ersten Schnitts schneidet man den jungen Baum auf 2 Seitenknospen seiner Basis zurück. Im folgenden Sommer bekommt man 2 kräftige Triebe, welche gegen den Monat Juni in einen Winkel von 45° gebracht werden. Im Frühjahre werden diese beiden Verästlungen auf eine geeignete Länge geschnitten und sodann in einen Winkel von 35° gebracht. Ein oder 2 Jahre später, sobald sie ihre ganze Länge erreicht haben, neigt man sie in einen Winkel von 15°. Im Monat Mai, welcher dieser Operation folgt, wählt man über jedem dieser Zweige etwa 0m.35 von dem Punkt, aus welchem sie hervorkommen, entfernt einen Trieb D. Diese Triebe lässt man schmarotzerartig sich entwickeln, indem man ihnen zunächst eine vertikale Richtung gibt. Ende Mai neigt man dieselben gegen einander, indem man sie in einem Winkel von 45° kreuzt. Zwei Jahre später, im Frühjahr, neigt man diese neuen Verästlungen E in einen Winkel von 15°, wie die Figur es zeigt, um zwischen ihnen und den unteren Zweigen den Abstand beizubehalten, der zwischen den Seitenmutterzweigen jeder Art statt finden sollte. Am Anfang des folgenden Jahres wählt man auf der einen und der anderen zwei neue Triebe, welche, wie die auf den Zweigen A gelegen sind; neigt sie im Monat Juni gegen einander und bringt sie im folgenden Frühjahr an ihre Stelle. Dieselbe Operation kann man sodann jedes Jahr vornehmen und so ganz regelmässig den Raum bedecken, den der Baum einzunehmen bestimmt ist.

Die Zeit, welche eine Palmette mit gekreuzten Zweigen nöthig hat, um den ihr angewiesenen Raum auszufüllen, ist nicht länger als die für die anderen Formen. So wird an einer Mauer von 4m., wenn die Zweige 0m.60 von einander entfernt sind, der Baum 12 Zweige entwickeln. 6 nach jeder Seite. Da man aber jedes Jahr nur zwei Zweige hervorrufen kann,

und die beiden ersten nach Verfluss von 5 Jahren ausgebildet sind, so folgt daraus, dass man ungefähr 10 Jahre braucht, um dieses Gerüst herzustellen, dieselbe Zeit, welche die den anderen Formen unterworfenen Bäume brauchen, um denselben Raum zu bedecken.

Wie man sieht, erfüllt dies Gerüste alle Bedingungen, welche wir gestellt haben. Ueberdiess bequemt es sich allen Mauern, wie hoch sie auch sein mögen, und kann auf alle Arten von Bäumen angewandt werden.

Candelaber-Formen.

Unsere neue Bildung des Gerüstes kann gleichfalls auf die Bäume mit Candelaberform angewandt werden, zum mindesten auf die mit zusammenlaufenden Zweigen. Anstatt die Verlängerung der Mutterzweige an den Punkten A, B, C und D zu schneiden, um die Seitenmutterzweige zur Entwicklung zu bringen, biegt man zuerst die Verlängerung der Mutterzweige im Punkt A herab und benützt diese Verlängerung als Seitenmutterzweig, indem man sie in einen Winkel von 45° bringt. Während des Sommers lässt man im Punkt A einen Trieb in vertikaler Richtung sich entwickeln. Diese Verlängerung wird wie die erste im Punkt B geneigt u. s. f. jedes Jahr bis zur Mauerhöhe. Was die Seitenmutterzweige E, F, G betrifft, so wird deren Formation nicht modifizirt, d. h. man bildet sie vermittelst Schmarozertrieben, deren Entwicklung man begünstigt sobald die Seitenmutterzweige A, B, C und D vollständig entwickelt sind.

Dies sind im Allgemeinen die Modifikationen, welche wir bei der Heranbildung der Spaliere in Vorschlag bringen, Modifikationen für alle Fruchtbäume geeignet, welche bei den meisten Formen die beiden Unannehmlichkeiten, auf die wir am Eingang dieses Capitels hingewiesen haben, verschwinden machen.

II. Neue Zierpflanzen.

Neue Aroideen von Schott, beschrieben im Oesterreichischen Botanischen Wochenblatte:

„1) *Anthurium Friedrichsthalii Schott.* Von Friedrichsthal in Guatemala auf der Insel Cativo gesammelt. Zeichnet sich durch die sehr schmalen Blätter von verlängert linearischer Gestalt aus.

2) *A. Rudgeanum Schott.* In Guatemala, Peru und Guiana zu Hause und von Rudge als Pothos gracilis eingesendet. Dem A. gracile Lindl. verwandt und vielleicht nur eine Form desselben. Blätter verlängert linien-lanzettlich, nach dem Grunde keilförmig verschmälert, 8—12mal länger als breit; beiderseits dicht mit linienförmigen schwarzen Punkten besetzt. Blüthenstiel schlank, dreimal länger als der Blattstiel. Spadix cylindrisch-kegelförmig, $1^1/_2$ Zoll lang und länger als die lanzettliche Scheide. Stengel wurzelnd, verkürzt.

3) *A. acuminatum Schott.* Stammt aus Peru. Stengel verlängert, wurzelnd. Blätter verlängert verkehrt herzförmig, 4—5mal länger als breit, 4—10mal länger als der 1—3 Zoll lange Blattstiel, zugespitzt, beiderseits kaum punktirt. Blüthenstiele schlank. Spadix cylindrisch, 2 Zoll lang. — Dem A. oxycarpum Poeppig zunächst verwandt.

4) *A. leptostachyum Schott.* Vaterland Brasilien, Stengel verlängert, wurzelnd. Blätter länglich, oder verkehrt eiförmig-länglich, 3—4mal länger als breit, kaum länger als der 6—10 Zoll

lange Blattstiel, nach dem Grunde keilförmig verdünnt, zugespitzt, beiderseits nicht punktirt. Blumenstiel schlank, fast länger als Blätter. Spadix cylindrisch, $1^1/_2$—2 Zoll lang, länger als die linienlanzettliche Scheide.“ — —

5) *Stanhopea Fregeana Rchb. fil.* Eine neue, der St. tigrina Bat. nah verwandte Art aus Mexiko, die im Garten des Herrn Frege bei Leipzig blühete. Blätter und Scheinknollen wie St. tigrina, Blumen etwas kleiner. Blüthenhülle abstehend, später zurückgeknickt abstehend. Kelchblätter länglich-dreieckig; Blumenblätter länglich-bandförmig, spitz, etwas kürzer, gemeiniglich gedreht, wie die Kelchblätter innen dottergelb, später wässerig kupferfarben, mit dunkelcarmoisin Flecken tropfenartig gezeichnet, aussen hellgelb. Lippe, mit quadratischem Hypochilium und breitem vorn halbmondförmigem Epichilium (hypochilio quadratulo medio-disco inferiori intruso, epichilio lato antice semilunato exciso denticulo in medio, utroque angulo dentiformi), welches so lang als die seitlichen Hörner. Griffelsäule oben beiderseits mit halbovalen Flügeln.

(Allg. Grtztg.)

6) *Laelia grandis Lindl.* Blühete im letzten September beim Consul Schiller in Hamburg, in dessen Garten sie über Rio eingeführt ward. Die Kelch- und Blumenblätter hellnankinfarbig, aussen rothbraun angehaucht. Lippe weiss mit Purpuradern. Säule mit zahlreichen dunkeln Purpurflecken, dreimal kürzer als Lippe.

Genaue Beschreibung von Reichenbach in der Allg. Gartenztg. Blumen so gross wie der L. crispa.

7) *Laelia Boothiana Rchb. fil.* (L. grandis purpurea Rchb. fil.) Ward von Booth aus Brasilien eingeführt. Der vorhergehenden verwandt, die Blume aber noch einmal so gross, so gross wie die einer Cattleya labiata. Eine Prachtpflanze mit schön purpur gefärbten Blumen. Blumenblätter länglich-keilförmig, wenig kraus, doppelt so breit als die Kelchblätter. Lippe mit stumpfen Seitenlappen und länglichem stumpfem zurückgedrücktem Mittellappen mit glatter Scheibe und krausem Rande. Griffelsäule scharf, Ecke vorgezogen. Androclinium mit hinteren gekerbten und vorderen sichelförmigen Lappen. (Allg. Grtztg.)

8) *Laelia Schilleriana Rchb. fil.* Aus Rio durch Herrn Consul Schiller eingeführt. Kelch- und Blumenblätter gleichartig, lanzettlich, verlängert. Lippe 3-lappig, an der Spitze wenig wellig und klein gezähnelt, Seitenlappen stumpf, Mittellappen länglich. Steht zwischen L. crispa und purpurata. Farbe der Blume blendend weiss, am Lippengrunde bis zur Mitte ein Paar purpurne Nerven, Scheibe des Mittellappens violett purpur, das Zwischenfeld in der Mitte weisslich-gelb.

9) *Stanhopea Haseloffiana Rchb. fil.* Neue von Warscewicz aus Nordperu eingesendete Art, die in Berlin in mehreren Sammlungen blühete. Blumen in 5blumigen Trauben, halb mal grösser als die der St. oculata, zart weisslich, überall mit Purpurflecken und auf den Hüllblättern mit Purpurringeln, später mit Ausnahme der Sepalen purpurroth. Kelchblätter länglich-lanzettlich, spitz. Blumenblätter breit bandförmig, spitz mit schwach welligem Rande. Lippe mit sitzendem geradem Hypochilium, welches beim Uebergang ins Mesochilium eine 6seitige Grube trägt; Mesochilium nagelförmig, ausgezogen in starke Hörner ausgehend; Epichilium oval, zugespitzt, mit beiderseits rechtwinkelig zurückgeschlagenen Seiten. (Allg. Grtztg.)

10) *Miltonia Regnelli Rchb. fil.* Blü-

Hedysarum capitatum Desf

Farbendr. v. A. Kolb Nürnb.

bete bei Ohlendorff, der sie aus St. Catharina einführte. Blüthenstand und Blätter wie bei M. candida, Blumen von der Grösse der M. spectabilis, weisslich mit bläulich-purpurner Lippe. Miltonia bicolor der Gärten scheint hierzu zu gehören. (Rchb. in Allg. Grtztg.)

11) *Miltonia candida Lindl. Var. Jenischiana Rchb. fil.* Blumen in 4—6blüthigen Trauben, aber noch einmal so gross als bei der gewöhnlichen Form, fast zimmetroth, Lippe rein weiss. Blühete bei Hrn. Senator Jenisch.

(Rchb. in Allg. Grtztg.)

12) *Miltonia Clowesii Lindl.* Die in den Gärten als M. Karwinskii gehende Pflanze gehört hieher.

(Rchb. in Allg. Grtztg.)

Neue Bromeliaceen beschrieben in der Revue horticole.

13) *Vriesia psittacina Lindl.* (Tillandsia psittacina Bot. Mag.). Eine epiphytisch lebende Pflanze mit rosettenförmig gestellten $^2/_3$ Fuss langen und ungefähr 1 Zoll breiten, linien-bandförmigen ganzrandigen spitzen Blättern, die auf beiden Seiten spitz sind. Aus der Mitte der Blätter erhebt sich der etwas über 1 Fuss lange Blüthenschaft, der mit schuppenförmig über einander liegenden Bracteen besetzt ist, die wie der Blüthenschaft schön orangeroth gefärbt sind. Blumen gross, zweizeilig, von einer grossen nach dem Grunde zu lebhaft orangerothen, nach der Spitze gelben Bractee gestützt, die wenig kürzer als die ebenfalls gelbe Blume. Die Blüthentraube besteht aus wenigen (5—6) weiter gestellten Blumen. Stammt aus Brasilien. (Abgebildet in Revue hortic. Juniheft 1855.)

14) *Vriesia setacea Hook.* Ein anderer Repräsentant dieser herrlichen Gattung, von der die V. splendens Lem. in unseren Gärten bereits eine ziemlich allgemeine Verbreitung gefunden hat. Viele schmale, fusslange, zurückgekrümmte, lineare, weiss bestaubte oder beschuppte Wurzelblätter vereinigen sich mit ihrer breiteren Basis zu einer Art von Zwiebel. Der Blüthenschaft etwas länger als die Blätter, mit kleinen Blättern besetzt, die allmählig in die schuppenförmig übereinander liegenden, halb grünen, halb gelben und roth gesäumten Bracteen übergehen. Die 3 äusseren Blätter der Blumenkrone gelb, die inneren weiss mit violettem Flecke an der Spitze. Staubfäden hervorsehend, tragen blaugrüne Antheren. Die gelblichen Narben rollen sich nach der Befruchtung zusammen. Stammt aus Jamaika.

15) *Vriesia glaucophylla Hook.* Diese vierte Art stammt aus den Anden Neu-Granada's. Die bis $1^1/_2$ Fuss langen, concaven, schlanken, kaum sichtbar nach der Spitze abnehmenden, blaugrünen Blätter bilden eine einer Aloe nicht unähnliche Rosette. Blüthen roth, $1^1/_4$ Fuss lang und fingerdick und zerstreute Bracteen tragend. An der Spitze theilt sich derselbe in 3—4 Blüthenähren, die $^1/_3$—$^1/_2$ Fuss lang und dicht zweizeilig mit gekielten oval lanzettlichen spitzen grünlichen, purpur und gelb verwaschenen Bracteen besetzt sind. Blumen länger als die Bracteen, mit grünlichen äusseren Hüllblättchen; die 3 inneren sind dagegen purpur mit weissem Fleck an der Spitze.

16) *Hohenbergia erythrostachys Brogn.* Ein Epiphyt, der im Jahre 1850 dem Garten des Museums gesendet ward. Die wurzelständigen, 1—$1^1/_4$ Fuss langen Blätter sind linien-bandförmig, zugespitzt, kahl, grün, am Rande mit scharfen zurückgekrümmten Zähnen und bilden mit der verbreiterten Basis eine feste Rosette,

in der das Wasser stehen bleibt. Blüthenschaft so lang als Blätter, besetzt mit fest schuppig übereinander liegenden, spreublattartigen, zugespitzten, leicht mehligen oder kahlen Blättchen. An der Spitze theilt sich dieser Schaft in 5—6 eiförmige Aehren, zusammengesetzt aus scharf gespitzten, an der Spitze schön rothen Bracteen. Die 3 äusseren Blätter der Blüthenhülle sind zugespitzt, und aus ungefärbtem Grunde in die rothe und endlich blaue Spitze übergehend, ausserdem gekielt und lederartig. Die 3 inneren oval-zugespitzt, violett und tragen am Grunde zwei kleine Schuppen. Es erinnern die Blumen an die der Aechmea fulgens, und besitzt die Pflanze viel Aehnlichkeit mit der Hohenbergia stellata Mart.

17) *Pitcairnia polyanthoides Brogn.* Eingeführt durch Linden aus Neu-Granada. In der Gestalt einer Aloë ähnlich. Blätter aus breiterm Grunde linear-zugespitzt, ganzrandig, blassgrün, $4^1/_2$ Fuss lang, $1^1/_3$ Zoll breit. Blüthenschaft lang, fingerdick, blaugrün, mit häutigen zugespitzten Schuppen bedeckt, oben eine längliche bis $^1/_2$ Fuss lange Blüthenähre tragend. Blumen weiss, rachenförmig, gebildet aus 3 äusseren ovalen, gekielten, an der Spitze grünlichen oder bräunlichenBlättchen. Die 3 innern linear-länglich, mit eingerollten Rändern und am Grunde mit einer gekerbten Schuppe. Die Narbe ist aus warzigen schön gelben Bändern gebildet.

18) *Pitcairnia zeifolia C. Koch et Sello.* Aus Guatemala durch Warscewicz eingeführt. Sammt den Blättern bis 3 Fuss hoch. Blätter gebogen, mattgrün, $2^1/_2$ Fuss lang, 2 Zoll breit, rinnenförmig, kahl, fest und häutig mit wellig umgebogenen Rändern. Blüthenschaft einfach, grün, besetzt mit oval-lanzettlichen $1^1/_2$ Zoll langen Bracteen. Narben in eine Spirale zusammengedreht.

19) *Platystachys cyanea C. Koch et Sello,* (Allardtia cyanea Dietr.). Platystachys ist eine neue Gattung der Bromeliaceen, die sich folgendermassen charakterisirt. Blüthenhülle einblättrig, in 3 äussere unter sich gleiche pergamentartige Blättchen, und in 3 innere lineare, in eine Röhre zusammengerollte Blättchen getheilt, die nur an ihrer Spitze auseinander treten. Staubfäden 6, Fäden in eine Spirale zusammengedreht, Antheren kaum aufliegend mit pfeilförmigem Grunde. Fruchtknoten frei, in einen Griffel verdünnt, der 3 Narben trägt, die linear und ausgebreitet. Eichen länglich, eine zurückgekrümmte Spitze tragend.

Steht den Gattungen Puya und Tillandsia zunächst und unterscheidet sich von beiden durch die Zusammendrehung der Staubfäden und ausserdem von der ersteren durch nicht zusammengedrückte Eier und von der letzteren durch die Spitze der Eier. Die zusammengedrückte Aehre, von der die Gattung den Namen trägt, erinnert an einige Tillandsien.

Die vorliegende Art besitzt bandförmig-lanzettliche Blätter, welche unbewahrt, am Grunde verbreitert und in Rosetten zusammengestellt, rinnenförmig, etwa 1 Fuss lang und $1^1/_2$ Zoll breit. Der Blüthenschaft wird bis 3 Fuss lang, ist nackt, begrenzt durch eine in Aehren getheilte Blüthenrispe. Die Blumen werden durch röthliche concave Bracteen fast ganz bedeckt. Blumen klein, bis $^1/_2$ Zoll lang; die äusseren Blättchen derselben spitz und halb so lang als die inneren blaugefärbten. Eingeführt durch Warscewicz aus Guatemala, dem unsere Gärten so vieles Schöne verdanken.

Bemerkungen über Kultur der Bromeliaceen.

Diese herrliche Familie, die noch

vor nicht langer Zeit durch nur wenige Arten in unseren Gärten vertreten war, erfreut sich immer mehr und mehr der allgemeinen Liebhaberei und verdient diese auch im höchsten Grade. Eine Masse prächtiger Arten wurden in neuester Zeit namentlich aus den Gebirgen des tropischen und subtropischen Amerikas in Cultur eingeführt, wo sie grossentheils als Epiphyten die Aeste der Bäume des Urwaldes bevölkern, oder auf dem tiefen lockern Humus des Bodens an lichteren Stellen herabsteigen, oder endlich auch in zahlreichen Massen mehr einzeln stehende Bäume an lichteren sonnigeren Standorten bevölkern. Diese letzteren gehören gemeiniglich dem Geschlechte der Tillandsien an und zeichnen sich vor den anderen durch die gemeiniglich dicht weiss bestäubten Blätter aus, die ähnlich unsern Flechten lang, dünn und zusammengerollt von den Aesten mähnenartig herabhängen.

Die Cultur dieser Pflanzen ähnelt daher in vielen Beziehungen der Cultur der epiphytischen Orchideen. Entweder pflanzt man sie in gewöhnliche Töpfe, sorgt hier aufs sorgfältigste für guten Wasserabzug durch Unterlage von Scherben und Moos, oder man setzt sie ähnlich den Orchideen in durchbrochene Töpfe. Die vortheilhafteste Erdmischung besteht in grober unverwester Heideerde, vermischt mit Holzerde wo möglich aus Eichenholz und Zusatz von zerhacktem Torfmoos. Zur Zeit der Vegetation kann mit Vorsicht auch ein Dungguss angewendet werden. Die Sammlung stellt man in einem niedrigen Warmhause auf den Fenstern nahe liegenden Stellagen auf, unterhält hier eine feucht warme Luft von 10° bei Nacht, 15° bei Tag und lässt diese Wärme zur Vegetationszeit bis auf 20° R. bei sonnigem Wetter ansteigen. Gespritzt werden die Pflanzen während des Winters nicht, im Frühling und Sommer aber fleissig, und schadet es ihnen selbst nichts, wenn sich dann das Wasser im Herzen ansammelt. Ebenso wird im Winter vorsichtig, zur Vegetationszeit aber bei gutem Wasserabzug fleissig gegossen.

Wenn nun so einerseits die Cultur der Bromeliaceen betrieben werden kann, können sie andrerseits auch in durchbrochene Töpfe oder Körbe gepflanzt im feuchtwarmen Hause aufgehängt werden, und gedeihen die meisten auf diese Weise ganz vorzüglich gut. Im hiesigen Botanischen Garten ist eine grosse Zahl der vorhandenen Arten an starke Baumstämme mit Moosunterlage geheftet im Orchideenhause aufgestellt und sind diese zu prächtigen üppig blühenden Pflanzen herangewachsen. Die Wurzeln haben sie ins Moos und von da aus unter die Rinde und ins halb faule Holz gesendet, und gehören diese Pflanzen zu den schönsten Zierden unseres Orchideenhauses. Tillandsien, Vriesien, Aechmeen, Guzmannien, gedeihen so ganz vortrefflich.

Jene eigenthümlichen Tillandsien mit den zusammengerollten weissen Blättern sahen wir in Erde eingepflanzt oder an Holz angeheftet und aufgehängt in Cultur noch keine Wurzeln bilden: so Tillandsia dianthoidea und Durazziana, und doch blüheten diese Pflanzen und konnten durch abgenommene Stücke vermehrt werden, ohne dass Wurzelbildung eintrat. Sollten über diese interessanten Pflanzen an anderen Orten andere Erfahrungen gemacht worden sein, so wird uns die Mittheilung davon in diesen Blättern zu grossem Danke verpflichten *).

(E. R.)

*) Wir sind in dem Falle dem hier von Herrn Dr. Regel ausgesprochenen Wunsche entsprechen zu können. — Auch wir haben im

Abgebildet in der Flore des Serres.

20) *Cypripedium pubescens*, *Willd.* (Taf. 1050). Wurde bereits in einem der vorhergehenden Hefte erwähnt.

21) *Clematis patens var. Amalia.* Ranunculaceae. — Die Cl. patens Decne. ist von allen Blumenfreunden unter dem Gartennamen azurea grandiflora gekannt und geliebt. Nachdem wir diese Art schon eine geraume Zeit besessen, beschenkt uns Dr. v. Siebold neuerdings mit einer kleinen Zahl von Abarten, die er ebenfalls aus Japan eingeführt und dem Van Houtte'schen Etablissement zur Verbreitung abgetreten hat. Die erste dieser Abarten, Cl. patens *Sophia*, zeichnet sich aus durch ihre lila-blauen Blumen, mit breitem silberweissen Streifen in der Mitte jedes Blumenblattes, die zweite *Amalia*, durch ihre zarte, hell lila-blaue Färbung; eine dritte, *monstrosa* genannt, ist bläulich weiss und leicht gefüllt; die vierte, *Louisa*, dagegen rein weiss mit violettem Centrum, und die fünfte endlich, *Helena*, ebenfalls rein weiss, aber mit strohgelben Antheren. Alle, Art wie Varietäten, tragen grosse, ansehnliche Blumen, empfehlen sich ausserdem durch ihre vollkommene Ausdauer im Freien, die Leichtigkeit ihrer Cultur, und gehören zu den nützlichsten und empfehlenswerthesten Schlingpflanzen für halbschattige oder schattige Lagen. An sonnigen Stellen gedeihen sie ebenfalls, da sie jedoch sehr früh treiben, wenn die Frühlingssonne sie treffen kann, sind sie hier eher der Beschädigung durch Spätfröste ausgesetzt. Vermehrung durch Ablegen oder durch Pfropfen auf Wurzeln der Cl. viticella. (Taf. 1051).

22) *Clematis patens var. Louisa* (Taf. 1052) wurde schon im Vorhergehenden erwähnt. Die grossen rein weissen Blumen dieser Varietät treten besonders vortheilhaft hervor, wenn man die Zweige mit denen einer blauen Abart untermischt. Es scheint dann, dass die gleiche Pflanze blaue und weisse Blüthen trage. Diese Clematis eignen sich auch ganz vorzüglich zur Topfcultur im Kalthause und nehmen während ihrer Ruhezeit mit dem dunkelsten Winkel vorlieb. Sobald sie an's Licht gestellt werden, beginnen sie zu treiben und können dann auf die mannigfachste Weise gezogen werden an Drahtgittern von verschiedenen Formen u. s.w.

23) *Cypripedium pubescens var. venus* (Taf. 1053) ist bereits früher besprochen worden und wird oft verwechselt mit dem C. parviflorum Salisb., dem es so ähnlich ist, dass es sehr schwer ist, beide von einander zu unterscheiden. Sir W. Hooker, der gewiss nicht geneigt ist, Arten zu sehr zu trennen, erklärt

---

Orchideenhause des Van Houtte'schen Etablissements mehrere Jahre hindurch einige derselben Gruppe angehörige Tillandsien-Arten, T. bulbosa u. jenanthа Planch. mit besonderer Vorliebe cultivirt und beobachtet. — In Töpfen gezogen, bildeten sie kleine Wurzeln, und vegetirten anscheinend freudig fort, sobald sie aber auf kleine Holzklötze, ohne alles Moos, und zwar nach abwärts gerichtet, also verkehrt, mit Drath befestigt und nun dicht unter die Fenster des Orchideenhauses aufgehängt wurden, bildeten sie bald zwar nur wenige und dünne Wurzeln, mit denen sie den nackten Holzklotz umklammerten, so dass die Drathbefestigung vollkommen überflüssig wurde. — Wir nahmen sogar vorzugsweise verkohlte und aller Rinde entkleidete Klötze von hartem Eichenholz, weil wir fanden, dass die Wurzeln auf trockener Fläche, die gar keine Feuchtigkeit anzuziehen oder zu bewahren vermochte, um so besser gediehen, und dagegen stets verfaulten, sobald sie mit Sphagnum bedeckt wurden. — Da wir im Züricher botanischen Garten noch dieselben wurzellosen, sonst aber vollkommen gesunden Exemplare besitzen, an denen Herr Dr. Regel die oben mitgetheilten Beobachtungen machte, so werden wir dieselben jetzt unserer früheren Behandlungsweise unterwerfen, und später berichten, ob und wann sie Wurzeln gebildet haben. (E. O.)

jedoch beide für wirklich verschieden. Nach ihm liegt der Hauptunterschied besonders in der Form der Lippe, diese ist bei dem C. pubescens leicht seitlich zusammengedrückt und bei C. parviflorum dagegen leicht von oben nach unten zu eingedrückt. Die Blumen der letzteren Art sind wohlriechend, und die goldgelbe Lippe mit einigen orangefarbenen Flecken geziert. Die Blumen von C. pubescens und der kleineren Abart sind fast oder völlig geruchlos mit ungefleckter Lippe.

24) *Cypripedium humile*, *Salisb.* (C. acaule, Ait.). Mit eben besprochenen Arten ebenfalls in Nord-Amerika einheimisch, aber sehr verschieden von ihnen, ist sie eine der am schärfsten charakterisirten und zugleich der schönsten Arten der Gattung Cypripedium oder Frauenschuh. Zwei oder drei breite, länglich-ovale, scheinbar wurzelständige Blätter; ein einblumiger, weichhaariger Schaft, der kaum die Blätter überragt; die grosse Blume mit grünen, purpurgestreiften Blüthenhüllblättern und ansehnlicher Lippe mit einem feinen purpurrothen Adernetze auf rosafarbenem Grunde und in der Mitte tief und breit gefurcht: alle sind leicht fassliche Merkmale, die diese schöne Art auf den ersten Blick erkennen lassen. Sie wurde an schattigen, steinigten Stellen oder in sumpfigem Boden, aber immer vereinzelt auftretend beobachtet, und gehört, obgleich schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts eingeführt, immer noch zu den seltensten und am wenigsten gekannten Erdorchideen. (Taf. 1054).

25) *Canna liliiflora, Warscew.* Cannaceae. — Unter den schönsten Arten ihrer Gattung nimmt diese neue Einführung des verdienstlichen Warscewicz unstreitig einen hervorragenden Platz ein. Er fand sie in Veragua, und die ungewöhnlich grossen fast weissen Blumen schienen ihm in Form, Grösse und Färbung mit unserer weissen Lilie so vergleichbar, dass er ihr den Namen lilienblüthig verlieh, den wir als glücklich gewählt gern beibehalten. Sie hat mit den anderen Arten eine gleiche Tracht, aber erreicht eine Höhe von acht bis zehn Fuss, und dieser stattliche Wuchs, vereint mit dem üppigen Laube, giebt ihr fast das Ansehen einer Banane oder Pisangart. Blätter länglich, zugespitzt, kahl, auf beiden Seiten grün; die endständige Blüthentraube fast sitzend, in dünnhäutige, braune Scheiden gehüllt, stark übergebogen in fast horizontaler Lage; Blüthen sehr gross, sitzend; Kelchzipfel länglich, stumpf, viel länger als der warzig höckerige Fruchtknoten, mit der Blumenröhre fast gleichlang; äussere Petalen länglich-linealisch, zurückgeschlagen, innere (Staminodien) abstehend-aufgerichtet, an der Spitze zurückgerollt, gelb-grünlich weiss. Eine sehr empfehlenswerthe, stattliche Art, besonders für höhere Warmhäuser. (Taf. 1055—56).

26) *Isoloma Trianaei*, *Rgl.* Gesneriaceae. (Taf. 1057). S. Grtfl. Jahrg. 54. p. 107. t. 82.

27) *Moraea edulis*, *Ker.* (Iris edulis Lin. fil., I. capensis, Burm., I. longifolia Schneev. et Geuns) Irideae. — Sehr zahlreich im südlichen Afrika, dem klassischen Boden der Irideen, vertreten dort die Moraea-Arten unsere Gattung Iris, von der sie sich einzig durch den Mangel einer Röhre am unteren Theile der Blüthenhülle unterscheiden. Die Blumen sind ebenso schnell vergänglich, mit eben so zarten und veränderlichen Farben geschmückt, wie die der Irisarten. Die vorstehende hübsche Art variirt in lila, hellblau, hellgelb und weiss, und nur der goldgelbe Fleck, mit dem jedes der

äusseren Blüthenhüllblätter geziert ist, ist beständig vorhanden. Die Höhe, die sie erreicht, ist ebenso veränderlich und schwankt zwischen vier bis achtzehn Zoll. Der Stengel ist am Grunde von einem einzigen, sehr langen, linealischen Blatte umfasst, welches nach Schneevogt bis $4^1/_2$ Fuss Länge zuweilen erreicht; übrigens nackt, endigt er sich in eine wiederholt-gabelästige Trugdolde, deren Verzweigungen am Grunde durch ein oder zwei Blätter scheidig eingehüllt, und mit grünen, theilweise häutigen Scheiden bedeckt sind, aus denen die Blumen nach einander hervortreten. Jede Blüthe dauert nur etwa sechs Stunden, verbreitet aber den lieblichsten Duft und ist schnell durch eine folgende ersetzt. — In der Umgebung der Capstadt sehr häufig, wurde sie schon frühzeitig durch die ersten holländischen Colonisten eingeführt, und theilt in unseren Gärten die Cultur — (und fügen wir hinzu — das Schicksal) der Ixien, Sparaxis und anderer Capzwiebeln. Nach Thunberg essen die Hottentotten die Zwiebeln, daher der Name edulis. (Taf. 1058.)

28) *Ungnadia speciosa Endl.* Sapindaceae: Hippocastaneae. — Dieser schöne Strauch ist bis heute die einzige gekannte Art seiner Gattung. Der Universitätsgarten in Wien erhielt zuerst im Jahre 1848 Samen von Herrn Lindheimer aus Texas eingesandt, der sie in schattigen Waldungen an den Ufern des Guadalupe-Flusses unweit Neubraunfels gesammelt hatte. Aus diesem Samen gewonnene Pflanzen, im Kalthause cultivirt, erreichten bald eine Höhe von 2—3 Fuss, und blühten zuerst im Mai 1853. Einige andere Exemplare, die in's Freie gepflanzt wurden, ertrugen hier unter einer leichten Laubdecke eine anhaltende Kälte von 10—12° R. und blühten nur um 14 Tage später als die im Kalthause überwinterten Pflanzen. Aus einiger Entfernung gesehen und besonders vor der gänzlichen Entwicklung des Laubes, gleichen sie Zwergexemplaren des Cercis Siliquastrum, und man muss sie schon genau betrachten, um mit Erstaunen zu erkennen, dass diese scheinbare Papilionacee zu einer ganz anderen Familie gehört und in unseren Rosskastanien und Pavia-Arten ihre nächsten Verwandten findet. — Im Vaterlande bildet die Ugnadia einen 15—20 Fuss hohen Strauch, der im Frühlinge eben vor und gleichzeitig mit der Blattentwickelung seine niedlichen rosafarbenen Blüthen zeigt. Sie erscheinen in kleinen 2—5-blüthigen Trugdolden an dem vorjährigen Holze, aus dessen Endknospe der neue Jahrestrieb hervortreibt, dessen wechselständige gefiederte Blätter aus sieben, fast sitzenden, eiförmig-lanzettlichen, sägezähnig-gekerbten Blättchen bestehen, während die kurzen Seitentriebe viel kleinere 3—5 zählige Blätter entwickeln. Die Blüthen sind zwitterig-diöcisch, die weiblichen Zwitterblüthen meistens mit sterilen Antheren. Die dreifächerige unbewehrte, runzelige Kapsel mit durch Fehlschlagen einsamigen Fächern. Samen mit schwarz-kastanienbrauner, lederiger, glänzender Schale von der Grösse einer Kirsche, sind von süssem Geschmack, sollen aber brechenerregend wirken. Ausser der zarten Blüthenfarbe und dem eleganten, den Eschen ähnlichen Laube, ist auch die lange Blüthenzeit eine Empfehlung, die ein so schöner Strauch kaum bedürfte, wenn er nur auf die Dauer sich als hinreichend hart für unsere Winter bewährt, und das kann erst in den nächsten Jahren vollständig entschieden werden. (Taf. 1059.)

29) *Azalea hybr. Eulalie Van Geert.*

(Taf. 1060.) Bereits in einer der früheren Nummern erwähnt.

30) *Musa zebrina, Van Houtte:* Musaceae. — Eine sehr decorative, schöne Bananenart, die bereits eine ziemliche Verbreitung in unseren Warmhäusern gefunden hat. Sie wurde vor etwa 11 Jahren in Van Houtte's Garten aus Samen gewonnen, die zufällig mit Orchideen aus Java eingeführt worden waren. Die Früchte sind ungeniessbar, aber die grossen unten röthlichen, oberhalb schwarzbraun gefleckten Blätter machen sie zu einer geschätzten Decorationspflanze, deren mässiger Wuchs, kaum 10 Fuss Höhe erreichend, sie auch für niedere Warmhäuser geeignet macht. (Taf. 1061—62.)

31) *Rhododendron hybr. pelargoniiflorum, L. Delmotte.* Eine herrliche Gartenhybride, deren Abstammung, wie in den meisten Fällen leider nicht mit Gewissheit constatirt werden kann, der aber als einer der schönsten und interessantesten Erscheinungen in diesem Gebiete eine um so grössere Verbreitung vorauszusagen ist, als sie vollkommen unsere Winter erträgt. Die Blüthenfarbe ist eben so auffallend neu als schön und schwer zu beschreiben; sie ist ein Gemisch von Chamois und Orangeroth, im Verblühen zur Fleischfarbe erblassend. Aehnliche Farbentöne finden sich besonders bei den englischen Pelargonien, und die reiche Zeichnung in den oberen Petalen erhöht den Eindruck dieser Aehnlichkeit, die durch den Namen *pelargoniiflorum* angedeutet werden soll. — Jetzt noch im Alleinbesitze des Herrn Van Houtte. — Referent, der sie blühen sah, hält sie nach verschiedenen Anzeichen für eine wirkliche und zwar sehr interessante Hybride zwischen einer gelben Landazalee und einem pontischen Rhododendron. (Taf. 1063.)

32) *Genetyllis tulipifera Hort.* (Taf. 1064.) Wurde in einer der vorhergehenden Nummern bereits besprochen.

33) *Tetratheca ericoides, Hort.* Tremandrieae. — Eine neue und sehr niedliche Art, die vor Kurzem in englischen Gärten auftauchte und der bereits ziemlich verbreiteten und allgemein beliebten T. verticillata ebenbürtig zur Seite tritt. Während bei dieser die Blumen lang gestielt, flach ausgebreitet und schön blau sind, zeigt der neue Ankömmling kurz gestielte, mehr zusammengeneigte und zart rosa gefärbte Blüthen. Die Blätter beider Arten zeigen eine ebenso grosse Verschiedenheit: bei T. verticillata sind sie in ziemlich entfernten, flach ausgebreiteten Wirteln gestellt, während sie die schlanken Zweige der T. ericoides dicht bedecken, und hier wechselständig und oft zu dreien Scheinwirtel bildend, auftreten und an den jüngeren Zweigen fast anliegen. Eine dritte Art, die T. ericifolia Sm., darf trotz der Aehnlichkeit der Namen, nicht mit der T. ericoides verwechselt werden; sie scheint aber nicht in den Gärten zu existiren. — Die Tetratheca-Arten bilden mit der Gattung Tremandra eine kleine, ausschliesslich australische Familie und gehören zu den lieblichsten und zierlichsten Neuholländerpflanzen unserer Kalthäuser. — Sie gedeihen freudig in einer guten Heideerde, mit Lauberde und Sand gemischt; erfordern wie alle feinwurzligen Neuholländer einen guten Wasserabzug, einen lichten, luftigen Standort, und öfteres Einkneipen oder Einstutzen der Zweige, um einen möglichst buschigen Wuchs zu erzwingen. — Beim Umpflanzen sehe man besonders darauf, dass die Basis des Stammes nicht mit Erde bedeckt wird; der Ballen sollte stets etwas hervorragen, damit das Wasser nach den Seiten

hin abzieht, da sonst leicht die Stammfäule entsteht. Man hüte sich jedoch eben so sehr, beim Umpflanzen in's entgegengesetzte Extrem zu verfallen, und den Ballen zu hoch zu pflanzen, denn in diesem Falle trocknet er leicht aus, und dann durchfeuchtet das Wasser immer nur die frische Erde, und die Pflanze vertrocknet. — Beide Versehen richten grossen Schaden an, besonders auch unter den Eriken, und man kann daher beim Verpflanzen der empfindlicheren Topfpflanzen diesem Punkte nicht zu viel Aufmerksamkeit zuwenden. — Die Vermehrung der Tetratheca-Arten ist leicht durch Stecklinge von halbreifem Holze, die in reinen Sand gesteckt unter Glocken kühl und mässig feucht gehalten, rasch wurzeln. (Taf. 1065.)

34) *Maranta? regalis.* (Taf. 1066.) Ist bereits in einem der vorigen Hefte erwähnt. Die Cultur betreffend erwähnen wir noch, dass die zärtlicheren Arten, wie M. vittata, albo- und roseolineata, variegata, eximia u. s. w. besondere Aufmerksamkeit in ihrer Behandlung erheischen. Sie alle gedeihen am besten in einer mit scharfem Sand versetzten Laub- oder Holzerde, dulden stagnirende Feuchtigkeit ebenso wenig als grosse Trockenheit und bilden ihre schön gezeichneten Blätter am vollkommensten aus, wenn man sie in nicht zu grosse Töpfe pflanzt und diese wieder in grössere Töpfe auf starker Scherbenunterlage setzt, den Zwischenraum mit Torfmoos ausfüllt, eine Glasglocke darüber deckt und ihnen einen Standort in einem niedrigen feuchtwarmen Orchideen- oder Warmhause giebt. Mit der Theilung sei man behutsam und nicht voreilig; erst wenn die Pflanze sich gut bestockt hat und mehrere ausgebildete Einzelnpflanzen, die leicht trennbar sind, zeigt, sollte man dem Wunsche, Vermehrung davon zu besitzen, willfahren. Durch voreiliges Theilen verliert man oft Mutterpflanze und die gehoffte Vermehrung zur gleichen Zeit. —

e) Abgebildet in der „Illustration horticole."

35) *Genetyllis macrostegia* Turcz. (Taf. 76.) Wurde bereits in einer früheren Lieferung besprochen.

36) *Ros. hybr. remont.* Panachée d'Orleans, Dauvesse. Eine sehr schöne, öfter blühende (remontirende) Rose, von Herrn Dauvesse in Orleans in den Handel gebracht, mit grossen, stark gefüllten Blumen. Die Grundfarbe ist zart rosa, mit dunkel rosa schön und deutlich gestreift und bandirt. Sehr empfehlenswerth. (Taf. 77.)

37) *Clematis campaniflora, Brotero.* Ranunculaceae. In den Gärten schon seit geraumer Zeit verbreitet, aber als gracile, vollblühende und ausdauernde Schlingpflanze allgemein zu empfehlen. Stammt aus Portugal und eignet sich vorzüglich zur Bekleidung von Mauern, Gebäuden, Laubgängen u. s. w. Die langen, sehr dünnen, ganz unbehaarten und wenig verzweigten Stengel tragen dreifach-dreizählige, zusammengesetzte Blätter; durch das bei diesen Pflanzen so häufig vorkommende Fehlschlagen werden die Blätter gegen die Stengelspitzen zu dreiblättrig. Die kleinen, aber niedlichen, glockigen, nickenden Blumen erscheinen einzeln auf endständigen Blüthenstielen und sind von bläulich- oder lilaweisser Färbung. (Taf. 78.)

38) *Dioon edule, Lindl.* (Dion imbricatum Miqu., D. aculeatum, Lem.) Cycadaceae. — Unter den zahlreichen und schönen, ausgewachsenen Originalexemplaren, die das Verschaffelt'sche Etablissement direct vom Vaterlande empfing-

Viburnum tomentosum

haben zwei Pflanzen im Herbste 1854 ihre Blüthen entwickelt, die eine den männlichen, die andere den weiblichen Zapfen. — Die Gattung Dioon (und nicht Dion, wie Lindley schreibt), besitzt bis jetzt nur eine Art und scheint in einigen Districten von Mexico ziemlich häufig vorzukommen. Der kurze, bis sechs Fuss hohe Stamm ist immer ungetheilt, häufig gekrümmt, was von seinen Standorten auf felsigen Abhängen herrühren mag, und von unten bis oben durch die bleibenden, dicht dachziegeligten, rautenförmigen Narben der abgefallenen Blattwedel gezeichnet. Die Wedel, zehn oder mehr, bilden am Gipfel eine elegante, flach ausgebreitete Krone; sie sind fast zweireihig, einfach gefiedert, wenigstens 3 Fuss lang und 8 Zoll breit und bestehen aus etwa hundert Paar Fiederblättchen; diese sind gegenständig oder fast gegenständig, fast sichelförmig linealisch, mehrnervig in eine verlängerte, starke Stachelspitze auslaufend und von sehr harter, fester Textur. In der Jugend sind sie leicht wollig und schön blaugrün, werden aber später ganz kahl und dunkel grün. Junge Samenpflanzen zeigen an den Spitzen der Fiederblättchen 3 — 4 Stachelzähne, und diese hat man irrthümlich als eine besondere Art angesehen und sie D. aculeatum genannt. Aus der Blattkrone erwachsener Exemplare treten die Blüthenzapfen, männliche oder weibliche, hervor, umgeben von kurzen, wolligen Bracteen. Der männliche Zapfen ist länglich-cylindrisch, kurz-gestielt, etwa 6 Zoll lang und 2 Zoll im Durchmesser mit sehr zahlreichen, kleinen, spiralig-dachziegelig gestellten, an der Spitze erweiterten und aufwärts gekrümmten Schuppen, aussen dicht wollig, innen dicht bedeckt mit unzähligen, eiförmig-kugeligen, einfächerigen Staubbeuteln. Der weibliche Zapfen ist grösser, etwa 8 Zoll lang und 3 Zoll im Durchmesser, mit sehr grossen, gestielten, pfeilförmig-zugespitzten, aufrechten, an der Spitze leicht zurückgebogenen Schuppen, aussen lang braun-seidenglänzend wollig. Am Grunde jeder Schuppe sitzt eine einzelne weibliche Blüthe, die nur aus dem eiförmigen, gerieften Fruchtknoten mit sitzender, kopfförmiger, bleibender Narbe besteht. Fruchtknoten einfächerig, einsamig; der Same steinfruchtartig mit dickér, lederiger Schale und dünnem fast holzigem Kerne. — Die Mexicaner essen gern diese Früchte und bereiten auch ein vorzügliches Arrow-root Mehl daraus. Für unsere temperirten und selbst kalten Glashäuser sind die Dioon edule, durch ihre höchst malerische Tracht eine herrliche Zierde, an Effect den schönsten Palmen nicht nachstehend, und findet man dieselben zu sehr moderirten Preisen in schönen, starken Originalexemplaren in der Gärtnerei des Herrn A. Verschaffelt in Gent.

f) Abgebildet oder beschrieben in „la Belgique horticole.“

39) *Neue Scharlach-Pelargonien.* Während man vor nicht gar langer Zeit nur die leuchtend rothen Arten kannte, hat man jetzt eine reiche Zahl von Farbenabstufungen bis zum reinsten Weiss. Unter den neueren Varietäten zeichnen sich die folgenden durch Rundung und Grösse, wie durch Färbung besonders aus: 1) Boule de neige, rein weiss 2) Hydrangeaeformis, fleischfarben; 3) Maréchal Fabert lachsrosa; 4) Rubens, karmin-scharlach, und 5) Mountain of light, brennend vermillon mit weiss panachirtem Laube.

30) *Adlumia cirrhosa, Rafin.* (Dielytra scandens Hort.) Fumariaceae. Schlingpflanzen für's freie Land sind im-

mer beliebt, besonders wenn sie leicht, gracil und raschwüchsig sind, und diese Eigenschaften sind im höchsten Grade der Adlumia eigen. Das ungemein feine, doppelt-gedreite, zertheilte Laub, die niedlichen, zahlreichen röthlich weissen, oder blass-violetten Blumen, wie kleine Glocken an haardünnen Stielen aufgehängt, die den ganzen Sommer hindurch anhaltende Blüthezeit und der rasche Wuchs empfehlen diese übrigens schon längst eingeführte Pflanze zu einer häufigeren Verwendung in den Gärten. Sie eignet sich ganz vorzüglich zur Bekleidung von leichten Laubgängen und zur Bildung der zierlichsten Guirlanden, wenn man sie von Ast zu Ast eines weitästigen Baumes laufen lässt oder an dünnem Drath hinleitet. Die Adlumia cirrhosa, die einzige Art ihrer Gattung, ist in Canada und Pensylvanien einheimisch, und kann als zweijährige, vollkommen harte Pflanze gleich an Ort und Stelle ausgesäet werden, ohne besonderer Pflege zu bedürfen.

41) *Thuiopsis dolabrata. Sieb. et Zuccar.* (Thuia dolabrata Thunb.) Dem botanischen Garten zu Leyden ist es endlich gelungen, ein oder zwei Exemplare dieses schönen, japanischen Baumes lebend einzuführen. Die Gattung Thuiopsis unterscheidet sich von der nahestehenden Thuia, der sie in Zweig- und Blattbildung sehr ähnelt, durch die holzigen Schuppen der Zapfen, deren jede am Grunde fünf in zwei Reihen gestellte Samen birgt; die Blätter sind ausserdem auf der Rückseite in der Mitte mit blaugrünen Spaltöffnungen bedeckt, während die Blätter der Thuia-Arten aller Spaltöffnungen entbehren. — Die Th. dolabrata bildet in Japan einen grossen majestätischen Baum von pyramidalischem Wuchse mit oft hängenden Zweigen. Das Holz ist als Bauholz sehr geschätzt, die Blätter sind dunkelgrün, mit Ausnahme des blaugrünen Streifens auf der Rückseite, der sie sehr ziert. Es ist anzunehmen, dass sie ebenso hart sein wird, wie unsere Thuia-Arten.

42) *Abies Hookeriana, Murray.* In Edinburg hat sich eine botanische Gesellschaft gebildet, die den Zweck verfolgt, die reichen Regionen des oberen Californiens und des Oregongebietes durch Sammler ausbeuten zu lassen und besonders die herrlichen, dort vorkommenden Nadelhölzer einzuführen, da dieselben, für das europäische Klima als vorzüglich geeignet, nicht nur eine besondere Zierde unserer Gärten, sondern später auch für unsere Forstkulturen sehr wichtig werden dürften. Den Reisenden dieser Gesellschaft, den Herren Jeffrey und Murray, ist es geglückt, keimfähige Samen von einigen der schönsten dieser Nadelhölzer einzusenden, und bereits offeriren einige der grössten Handelsgärten, wie Lawson in Edinburg und Van Houtte in Gent, junge Samenpflanzen, die aus diesen ersten Sendungen gewonnen wurden. — Ausser einigen ganz neuen Arten, wie Abies Hookeriana, A. Pattoniana, Cupressus Lawsoniana, C. Maenabiana, Pinus Beardsleyi, P. Jeffreyi u. a. m. wurden auch Samen eingesandt von bereits gekannten, aber noch sehr seltenen Arten, wie Abies grandis, A. nobilis, Pinus monticola, P. Benthamiana, P. Lambertiana, P. Sabiniana, P. macrocarpa u. s. w. — Zu den, für die Wissenschaft wie für die Gärten gleich neuen Arten gehört die Abies Hookeriana. Murray entdeckte diese Art hoch oben auf den Bergen Californiens unter dem 41 Grade nördl. Breite, wo der Boden schon Mitte Oktober mit Schnee bedeckt war. Sie bildet einen zwar nur bis fünfzig Fuss ho-

hen, aber in der Tracht ungemein eleganten Baum, der von Murray für den schönsten der auf der letzten Excursion gefundenen Waldbäume gehalten wird. Die Zapfen von A. Hookeriana haben die grösste Aehnlichkeit mit denen der A. alba, aber sie sind grösser, und besonders die einzelnen Schuppen, die Samen und Flügel sind grösser als die der A. alba; die Tracht des Baumes und die Blattstellung sind ganz abweichend: bei A. alba stehen die Blätter regelmässig den Aesten entlang, bei A. Hookeriana sind sie gebüschelt, und etwas nach oben gedreht, wie bei A. nobilis. Das Holz des Baumes ist hart und dauerhaft.

43) *Abies Pattoniana, Murr.* Wurde von Jeffrey einige Jahre früher, als die vorhergehende Art entdeckt. Beide sind Bäume von grösster Schönheit und sehr nahe verwandt, aber A. Pattoniana erreicht nach Jeffrey eine Höhe von 150 engl. Fuss, und beherrscht alle übrigen Bäume der Waldungen, wo sie auftritt. Die Zapfen beider Arten bieten Merkmale, nach denen man sie unterscheiden kann; bei A. Pattoniana sind sie dunkelbraun mit tief gezähnelten, gleichförmigen, weich anzufühlenden Schuppen, — bei A. Hookeriana dagegen sind die Zapfen hell gelblich braun, die Schuppen um ein Drittel grösser, fast ganzrandig und ungleich gross. Die Samen und die Flügel sind bei A. Pattoniana um ein Drittel kürzer. Diese Art wurde einem Herrn Patton zu Ehren genannt, der auf seinen Besitzungen in Schottland eine Reihe von Versuchen anstellte, um die Höhen zu ermitteln, in denen die verschiedenen Nadelhölzer am vortheilhaftesten als Forstbäume anzupflanzen sind.

44) *Pinus Beardsleyi, Murr.* Wurde auf dem Gipfel eines hohen Berges unterm 41. nördl. Breitengrade entdeckt, in der gleichen Höhe mit P. Jeffreyi, P. monticola und Abies grandis, aber höher als der Standort der P. Benthamiana und Lambertiana. Es ist ein sehr schöner Baum, ein gefällter Stamm mass 123 engl. Fuss, bei 3 Fuss 8 Zoll im Durchmesser; ein anderer hatte 3 Fuss oberhalb der Erde einen Umfang von 17 Fuss 4 Zoll. Er gleicht zunächst dem P. Benthamiana; seine Zapfen sind 3 Zoll lang und die Blätter haben 6 Zoll Länge, während P. Benthamiana 5 Zoll lange Zapfen und 11 Zoll lange Blätter besitzt; die Samenflügel des letzteren sind viel grösser und breiter, das Holz ist röther als der Splint, bei P. Beardsleyi dagegen ist das Holz durchweg gleich gefärbt.

45) *Cupressus Lawsoniana, Murr.* Eine herrliche, im Wuchs ausserordentlich elegante Cypressen-Art, die von der Oregon-Expedition, an den Ufern eines Flusses in einem engen Bergthale wachsend, zuerst entdeckt wurde. Der Baum wird 100 engl. Fuss hoch bei 2 Fuss Durchmesser; die Aeste erheben sich gegen die Spitze hin, und diese ist dagegen wieder hinab geneigt mit der Eleganz einer Straussenfeder. Der Wipfel ist leicht und gracil, wie der einer Deodar-Ceder; das Holz ist ausgezeichnet gut und sehr geeignet zu Bauholz. Die Zapfen sind ausserordentlich klein, und die Zweige, dicht bedeckt mit kleinen, sehr gedrängten Blattschuppen, haben Aehnlichkeit mit denen der Juniperus phoenicea. — Dieser schöne Baum wurde den Hrn. Lawson in Edinburg dedicirt. Das Pflanzen und Samengeschäft der genannten Herren ist eines der grössten und renommirtesten, und da sie auch besonders sich verdienstlich machten durch Einführung und Verbreitung einer grossen

Zahl der schönsten Nadelhölzer, verdienen sie wohl, dass ihr Name einer Art gegeben wurde, die bestimmt ist, allgemein verbreitet und beliebt zu werden.

46) *Cupressus Mac Nabiana, Murr.* Von Herrn A. Murray unterm 41. Grade nördl. Breite in Californien gefunden, beschreibt derselbe sie als ein immergrünes Bäumchen, von niederem Wuchse und mit gekrümmten, verdrehten Aesten. Blätter stumpf, auf beiden Seiten vertieft und blaugrün bereift, während Blattkiel und Blattspitzen schön grün sind; bei älteren Exemplaren verliert sich diese Verschiedenheit der Blattfärbung, während sie an jungen, kräftigen Pflanzen sehr deutlich und schön auftritt. Zapfen kugelig; Schuppen mit einem stumpfen, verlängerten, aufwärts gekrümmten und bewehrten Buckel versehen. —

47) *Juniperus pyriformis, Murr.* Die Herren Veitch erhielten diese Art durch ihren Reisenden, den glücklichen Lobb, der sie auf den San Bernadino Bergen in Californien fand, wo sie 10 bis 12 Fuss Höhe erlangt. Die ersten Blätter sind abstehend, zu dreien gequirlt, stechend, blaugrün; an älteren Zweigen eng anliegend, dachziegelig, spitz. Die Frucht im unreifen Zustande gleicht einer kleinen Birne, an der Spitze mit harten Schuppen besetzt. Bei der Reife biegen sich diese Schuppen zurück und die Frucht ist dann dunkel violett, mit einem blaugrünem Reife bedeckt.

48) *Apfel, Himbeerapfel oder Gestreifte Herbst-Calville.* Eine herrliche Sorte, die in den südlichen Provinzen Belgiens seit langer Zeit mit besonderer Vorliebe gebaut wird. Nach Knoop ist sie holländischen Ursprungs. Der Himbeerapfel ist gross, abgerundet, leicht eingedrückt, mehr oder weniger kantig, am Grunde flach. Die Haut glatt, hellgrün, gelblich, wenn reif stark gefleckt und gestreift mit Karmin. Die Sonnenseite ist zuweilen ganz roth und rostgrau betüpfelt. Kelch geschlossen, mit wenig vertiefter, kantiger Höhlung. Stielhöhle tief, ausgeflacht, buckelig oder kantig. Fleisch weiss, fein, sehr schmelzend, mit zuckerreichem, leicht säuerlichem Saft, dessen Arom an Himbeeren erinnert. Reife gegen Ende September, und hält sich lange und gut. Der Baum ist nicht nur fruchtbar, sondern auch wenig wählerisch, den Standort betreffend, wir sahen ihn an nördlichen Spalieren schöne und zahlreiche Früchte liefern. Sein Wuchs ist schwach, die dünnen kurzen Aeste oben wollig, mit rothbrauner, stark punktirter Oberhaut.

(E. O.)

III. Notizen.

1) **Handlaternen.** Kaum wage ich es, die Erinnerung meiner Leser auf einen von mir bearbeiteten, im ersten Hefte l. J. erschienenen Aufsatz über die Gemüsegärten London's zurückzurufen. Indessen soll man nie eine Gelegenheit vorbeigehen lassen, Irrthümer zu verbessern und Aufklärung zu verbreiten. In jenem Artikel hatte ich mein Befremden über die grosse Zahl von „Handlaternen" ausgesprochen, die in dem Etablissement erforderlich. Ich erfahre nun von Seite eines erfahrenen Kenners des englischen Gartenbaus, von Herrn Ortgies, dass der englische Gärtner mit Handlight die Glasglocke bezeichnet, welche über die junge Gemüsepflanzen gedeckt wird und deren in einem grösseren Etablissement natürlich stets eine grosse Anzahl vorräthig sein müssen. Nur hätten diese hand-

lights, Handlichter, keine Glockenform, sondern — und daher der Name — eine viereckige Gestalt, so dass sie wirklich wie kleine Handlaternchen aussehen. An den Rändern sind die einzelnen Glasscheibchen mit Blech oder Blei zusammengelöthet und der Deckel kann entweder ganz abgehoben werden, oder es sind darin einige Scheiben zum Oeffnen eingerichtet, um lüften zu können. (H. L)

2) Blumenausstellung in Florenz. Florenz, 26. März. Vor zwei Jahren bildete sich hier eine Gesellschaft Gartenfreunde, welche bezwecken wollte, durch Unterstützung unbemittelter Gärtner die Zucht der Gartengewächse zu befördern. Diese Gesellschaft beschloss, im Frühjahr vorigen Jahrs in Florenz eine öffentliche Blumenausstellung zu veranstalten, um dadurch den Blumenpächtern Gelegenheit zu gegenseitigem Wetteifer zu geben und ihren Fleiss für die Ausbildung ihrer Kunst anzuspornen. Es fand desshalb im April v. J. die erste öffentliche Ausstellung von Blumengewächsen in Töpfen, so wie von Blumensträussen in Körben statt; auch wurden damals, wenn wir uns in unseren Erinnerungen nicht täuschen, besondere Preise für die besten Muster ertheilt. Der Erfolg dieser Ausstellung war so glänzend und der Beifall, den sie fand, so gross, dass beschlossen wurde, jener Blumenausstellung eine von Gartenfrüchten jeder Art folgen zu lassen. Letztere fand dann auch im September v. J. statt, und deren Erfolg entsprach ganz den gehegten Erwartungen.

Gestern Mittag wurde nun hier die zweite Blumenausstellung der toscanischen Gartengesellschaft in den zur Cestello-Kirche gehörenden Höfen eröffnet, durch welche wir die Beweise erhielten, dass die Aussteller in Ausbildung ihrer Kunst gegen voriges Jahr namhafte Fortschritte gemacht. Besonders ist der gute Geschmack des mit der Anordnung beauftragten Leiters der Gesellschaft, Hrn. Attilius Pucci, welcher aus den beiden Kirchhöfen wahre Feentempel machte, lobenswerth anzuerkennen. Vor allem anderen fiel die Unmasse Camellien durch die Schönheit und Zierlichkeit ihrer Formen, durch ihren Farbenreichthum und durch die Mannichfaltigkeit ihrer Gattungen in die Augen; wir bemerkten darunter einige ganz neue Mischarten, die zum erstenmale blüheten und durch ihre seltene Fülle alle anderen überstrahlten. Einen wirkungsvollen Gegensatz zu diesen bildeten die anderen in tausend verschiedenen Farben spielenden Blumengewächse; insbesondere war die bunte Mannichfaltigkeit der Azaleen, der Alpenrosen (Rhododendra), der Epacris, der Eriken (Ericae). der Orchideen, Rosen, Aschenblumen (Cinerariae), Damascener und Bisam-Rosen (R. damascena; R. moschata), der dreifarbigen Veilchen u. s. w. erstaunenerregend. Alle diese Blumen waren, geschmackvoll in malerische Gruppen vertheilt oder in Sträusse gewickelt, an verschiedenen Orten in Körben aufgestellt, und die beiden Höfe mit kunstreich in Falten gelegten Tapeten ausgeschmückt, so dass sie eher einem Ballsaal als einem Hofraum glichen. Gross war der Andrang von Besuchern jedes Standes und Alters; auch bemerkten wir viele Personen aus Livorno, Pisa und anderen Städten Toscana's, die der vorjährige Ruf der Ausstellung eigens nach Florenz gelockt. Zu bemerken ist noch, dass alle diese Gewächse bei der Lauheit des hiesigen Klima auch den Winter über im Freien gedeihen, sobald sie nur einigermassen vor unmittelbarer Einwirkung der rauhen Nordwinde Schutz haben, uud dass sie namentlich in diesem Jahre nach einem äusserst gelinden Winter und länger denn monatlichem warmen Frühlingswetter desto eher zur Blüthe gelangt sind. Den Blumenreichthum hat überhaupt Italien vor anderen europäischen Ländern voraus, und das schöne „Florenza" kann in dieser Beziehung selbst südlicheren Städten Italiens den Rang ablaufen.

„Dich hat, Florenz, dein altes Etruskervolk
Mit wahrem Fug dich blühende Stadt genannt."

(Platen.)

3) Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Naturwissenschaftliche Section. Sitzung vom 12. März. I. Der Secretär der Section, Goeppert, sprach über, den Inhalt zweier kleinerer von ihm verfassten Schriften, welche im Erscheinen sind.

1) Ueber botanische Museen, insbesondere über das an der Universität

Breslau. In die botanischen Museen gehören im Allgemeinen zunächst Vegetabilien und deren Theile, die in Herbarien sich nicht aufbewahren lassen, nichtsdestoweniger aber in vielfacher Hinsicht von Interesse sind, ferner auch Producte der Pflanzen, von denen irgend eine practische Verwendung gemacht wird, und vielleicht auch die Kunstproducte, welche aus ihnen gefertigt werden. Das bedeutendste Museum dieser Art befindet sich in Kew bei London, dessen Beschreibung Sir William Hooker im vorigen Jahre veröffentlicht hat; der Jardin des plantes und das Museum zu Edinburg enthalten minder reiche Sammlungen. Der Vortragende ist seit vielen Jahren bestrebt gewesen, ähnliche Sammlungen zusammenzubringen, von welchen er eben nun, nachdem sie in einem Lokale der Universität aufgestellt worden sind, einen systematischen Catalog veröffentlicht, um dadurch auch an anderen Orten die Errichtung von dergleichen Museen zu veranlassen und überhaupt zu recht vielfacher Benutzung des eigenen aufzufordern. Insofern er sich bestrebt, den verschiedensten Richtungen zu genügen, enthält das nach dem natürlichen System geordnete Verzeichniss gewissermassen den Kern zu sehr vielen Special-Museen, wohl das meiste aus allen Gegenden der Erde, was etwa in anatomischer, physiologischer, vergleichend paläontologischer, pharmokologischer, ökonomischer und technischer Hinsicht von Pflanzen bis jetzt bekannt ist, zuletzt auch noch eine Uebersicht pathologischer Producte des Pflanzenreichs, im Ganzen mehr als 3000 einzelne Gegenstände und schliesst nur die wahren, aus den Pflanzen gefertigten Kunstproducte aus, die ferner zu liegen schienen, die auch räumlich in dem von der hohen Behörde gütigst bewilligten Lokale sich nicht aufstellen lassen. Insofern ist diese kleine Schrift auch als eine Anleitung zur Errichtung solcher Sammlungen zu betrachten, welche keine Universität, technische oder realistische Anstalt, so wie die zahlreichen, practische Zwecke verfolgenden Vereine entbehren sollten.

Die zweite Schrift schliesst sich einigermassen an die vorige an und führt den Titel: Die offizinellen und technisch wichtigen Pflanzen unserer Gärten, insbesondere des botanischen Gartens zu Breslau.

Eine möglichst vollständige Sammlung von Pflanzen, die zu irgend einem Zweck benutzt werden, ist nicht blos von botanischem, sondern auch von culturhistorischem Interesse. Die Angaben dieser Art vermehren die Liebe zu den schönen Bürgern der Pflanzenwelt und gewähren zugleich einen tiefen Blick in die inneren Verhältnisse der Völker, denen sie zu irgend einem Gebrauch dienen. Wir sehen, wie verschiedene Pflanzenarten einer und derselben Gattung oder Familie in den entlegensten Gegenden der Erde, also bei Völkern der mannigfaltigsten Culturstufen, ihrer verwandten chemischen Beschaffenheit wegen zu gleichen medicinischen oder technischen Zwecken benutzt werden*). Wir erhalten dadurch neue Bestätigung dieses von der Wissenschaft längst anerkannten Satzes, zugleich aber mannigfaltige Winke über die Verwendung vieler bisher unbenutzt gebliebener Gewächse, wodurch auch in practischer Beziehung wichtige Gesichtspunkte eröffnet werden. Die Zahl solcher in europäischen Gärten cultivirten Arten dürfte sich, so viel ich es gegenwärtig von meinem freilich, wie ich nicht läugnen mag, nur beschränkten Standpunkt aus etwa schätzen kann, nicht über 2400--2500 belaufen, von denen ich bis jetzt im hiesigen botanischen Garten 2200 zusammengebracht habe, die in der besagten Schrift mit noch anderen in unserem Garten nicht vorhandenen, in Summa 2300 Arten, in systematischer Ordnung mit kurzer Angabe der Benutzung und des Vaterlandes aufgeführt werden. Wie hoch sich die Menge sämmtlicher auf der ganzen Erde benutzten Vegetabilien beläuft, wage ich kaum annäherungsweise zu schätzen, obschon ich diese Richtung seit langen Jahren mit Aufmerksamkeit verfolgt habe. Vielleicht ist sie geringer, als

*) Cichoraceen, mehr oder minder ähnlich unserem Salat, werden in ganz Europa, von Lappland bis Italien, in Asien und Nordamerika, desgleichen Distelköpfe und Disteln der verschiedensten Art in denselben Gegenden als Salat oder Gemüse benutzt etc.

man glaubt. Nach einer vorläufigen Schäzzung, die wegen des häufig doppelten und mannigfachen Gebrauchs der einen oder der anderen Pflanze nur annäherungsweise möglich ist, dienen von jenen 2300 Pflanzen die bei weitem grösste Menge (an 1140) zu verschiedenen medicinischen Zwecken etc., 283 liefern essbare Früchte und Samen; 117 Gemüse; 100 essbare Wurzeln, Knollen und Zwiebeln; 40 Getreidearten; an 20 geben Sago; etwa eben so viel Zucker und Honig; 6 Wein; 30 fette Oele; also dienen mit Ausschluss der zahllosen Varietäten der Culturpflanzen an 600 wirkliche Pflanzenarten zur Nahrung; 8 Arten liefern Wachs; 76 Farbestoffe; 16 Salz (Natron-Salze etc.); 40 werden als Futtergewächse cultivirt und etwa 200 werden zu verschiedenen technischen und gewerblichen Zwecken benutzt. Letztere Rubrik, welche unter anderen die verschiedenen Bau- und Brennmaterialien in sich schliesst, wird selbstverständlich stets an einer gewissen Unbestimmtheit leiden, wie auch die der Futterpflanzen, wenn man sie nicht, wie dies von mir eben geschehen ist, auf die Zahl der zu diesem Zwecke wirklich cultivirten Arten beschränkt. Giftige Pflanzen (d. h. eben solche, deren schädliche Wirkung wir aus Erfahrungen kennen, nicht etwa solche, deren Giftigkeit wegen ihrer natürlichen Verwandtschaft sich erwarten lässt) cultiviren wir an 250, unter ihnen nur etwa 66 narkotische oder zum geringeren Theil narkotisch scharfe; die übrigen gehören zu den scharfen giftigen Pflanzen, die unbedingt überhaupt in überwiegender Zahl auf der Erde vorhanden sind. Ich glaube, dass eine gedrängte nur wenige Bogen umfassende Zusammenstellung dieser Arten, wie wir selbe zur Zeit noch nicht besitzen, nicht blos für Botaniker und Handelsgärtner, sondern auch für jeden Pflanzenfreund nicht ohne Interesse sein dürfte. Vielleicht gelingt es hierdurch, dieser Richtung mehr Neigung zuzuwenden, insbesondere bei Reisenden und Handelsgärtnern, damit Pflanzen, deren Producte wir schon so lange benutzen, häufiger in unsere Gärten kommen, als dies bisher der Fall war, wo viele von ihnen entweder zu den grössten Seltenheiten gehören oder auch wohl noch nie in Europa lebend gesehen wurden, was um so mehr zu bedauern ist, da so viele unter ihnen auch zu den wahren Schmuckpflanzen gehören. Aus allen Gegenden der Erde werden Rhododendren herbeigeholt, aus Californien, Sikkim, Bhotan und Assam, aber das für die Medicin allein wichtige und sehr zierliche Rhododendron chrysanthum sucht man vergebens in den Catalogen. Beispiele dieser Art liessen sich leicht noch mehr anführen.

Schliesslich wurden mehrere interessante und auf grossen Tafeln befestigte Seealgen und Farne vorgelegt, um die Art der Aufbewahrung in dem botanischen Museum des Vortragenden anschaulich zu machen.

4) Verschwendung in der Ausbeute mancher Pflanzenproducte. Es giebt eine Classe Menschen, und leider eine sehr zahlreiche, für die der Genuss der Gegenwart Alles ist, die die Zukunft für Nichts rechnet, wenn sie nicht direkt dabei interessirt ist. Dieser engherzige Egoismus hat schon in Europa seine traurigen Folgen getragen, das unbedachtsame und verschwenderische Fällen des Holzes, das Ausroden ganzer Waldungen hat ganze Gegenden öde und unfruchtbar gemacht, und die Holzpreise ungemein gesteigert, und derselbe Egoismus ist dem Träger der Civilisation, wie der Europäer sich so stolz nennt, überall gefolgt, wohin er seinen Fuss setzte. Die herrlichen Tropenländer werden eben so wenig von der vordringenden Civilisation respectirt. Scenen brutaler Verwüstung, unverantwortlicher Vergeudung treten uns überall entgegen. — Blicken wir nach jenen uralten Wäldern der Andeskette, die uns die unersetzbare Chinarinde lieferten, — sie sind schon fast verschwunden; die Urwälder Brasiliens werden unaufhörlich zurückgedrängt durch die sengende Fackel unwissender Kolonisten; an jedem Tage fallen Tausende von secularen Bäumen unter der Axt, die nie wieder ersetzt werden; die werthvollen Hölzer Centralamerika's werden mit jedem Tage seltner und theurer. In Ostindien und auf den sundischen Inseln begegnen wir der gleichen unbedachtsamen, unbarmherzigen Zerstörung. Noch einige Jahre der gleichen verschwenderischen Ausbeutung, und weder das Teckholz, noch

der Kampferbaum, und vor Allem der Guttaperchabaum (Isonandra gutta) werden mehr zu finden sein. — Wenn nicht die zunächst dabei interessirten Regierungen Maassregeln ergreifen zur Erhaltung dieser so werthvollen Bäume, so wird ihr Verschwinden ein vielleicht unersetzbares Deficit in dem gemeinsamen Schatze des Naturreichthums hinterlassen, ein Schatz, der nicht nur der Gegenwart gehört, der auch für alle kommenden Generationen gehegt werden sollte. — Nichts giebt eine klarere Idee von der raschen Vertilgung mancher wichtigen Pflanzen, als das heutige Verfahren bei der Gewinnung des Guttapercha. — Erst im Jahre 1844 fing man an, dieses werthvolle Produkt auszubeuten; damals war der Baum sehr häufig um Singapore, und schon nach drei Jahren war er dort gänzlich ausgerottet! Jetzt bezieht man das Guttapercha von Borneo und Sumatra, aber immer lichter werden die Wälder, immer tiefer muss man in's Innere des Landes dringen, immer schwieriger und kostspieliger wird die Ausbeutung. Man hat berechnet, dass, um die Quantität Guttapercha, die vom 1. Januar 1845 bis zum 30. Juni 1847 von Singapore nach Europa gebracht wurde, zu gewinnen, 69,180 Bäume zerstört wurden; denn um den Gummisaft zu gewinnen, wird der Baum gefällt, anstatt dass man sich begnügen sollte mit Einschneiden oder Abzapfen, wie dieses bei der Gewinnung des Kautschuk, des Ahornzuckers, des Harzes u. s. w. angewandt wird. — Die mit dieser Ausbeutung beschäftigten Leute kümmern sich wenig um das Werk ihrer Zerstörung, noch weniger der Kaufmann, der sie aussendet, oder ihnen den Stoff abkauft: wenn er nur schnell sein Vermögen macht, wenn der Baum nur noch so lange existirt, als er ihn braucht; die später Kommenden mögen sehen, wie sie zurecht kommen, was kümmert es ihn?! —

Es ist von grösster Wichtigkeit, dass die betreffenden Regierungen diesem Vandalismus ein Ende machen, dass sie, selbst in den entlegensten Colonien, die Ausbeutung der Naturschätze überwachen und regeln, dass sie vor Allem daran denken, durch neue Anpflanzungen in geeigneten Klimaten einen Ersatz zu schaffen, der dem Verbrauche angemessen ist. — Zum Lobe der englischen und holländischen Regierungen müssen wir hinzufügen, dass sie heute den Fehler ihrer Vorgänger erkennen und sich bemühen, die traurigen Folgen, die daraus entspringen, nach Kräften abzuwenden: England sandte vor Kurzem den Herrn Brandis von Bonn nach Indien mit der Mission, die dortigen Waldungen des Teckbaumes zu überwachen und zu vergrössern, und Holland, auf den Rath des Professor Blume, hat den Dr. Hasskarl nach Bolivien gesandt, um Samen von den Chinarinden-Arten zu sammeln und dieselben in Java anzubauen, und so hoffen wir, dass in dieser Richtung immer mehr geschehen werde zu Nutz und Frommen künftiger Geschlechter.

(Nach Naudin in „Flore des Serres" E.O.)

5) Ueber die beste Erntezeit der chinesischen Yams. (Dioscorea Batatas Dcne.) — Herr Carrière, der bekannte, tüchtige Chef der Baumschulen des Pariser Pflanzengartens, theilt in der „Flore des Serres" Folgendes mit. „Bei den jetzt immer allgemeiner werdenden Culturversuchen dieser in unseren Augen sehr wichtigen Pflanze möchten wir auf einen Umstand aufmerksam machen, an den noch Niemand gedacht hat nämlich an die geeignetste Zeit zum Herausnehmen der Knollen, an die Zeit, in der sie ihre grösste Ausbildung und wahrscheinlich auch ihre eigentliche Güte und Schmackhaftigkeit erlangt haben. — Man sollte natürlich vermuthen, dass im Herbste, nachdem die Stengel abgestorben sind, die beste Erntezeit sei, dem ist jedoch nicht so. wenn man zu dieser Zeit das untere Ende der Knollen untersucht, so wird man an der helleren Färbung, an der weicheren, saftigen Consistenz leicht erkennen, dass ihr Wachsthum noch nicht beendet ist, und in der That. erst gegen Ende April gelangt das Knollenwachsthum der D. Batatas zum Abschluss, zur Zeit, wenn die Anlagen zu einer zweiten folgenden Generation schon vorgebildet sind. — Man soll also diese Zeit abwarten, will man vollkommen ausgebildete und an abgelagerten Nahrstoffen reiche Knollen ernten. Diese gut gereiften Rhizome werden auch wahrscheinlich sich lange und leicht aufbewahren lassen.

Fig 1

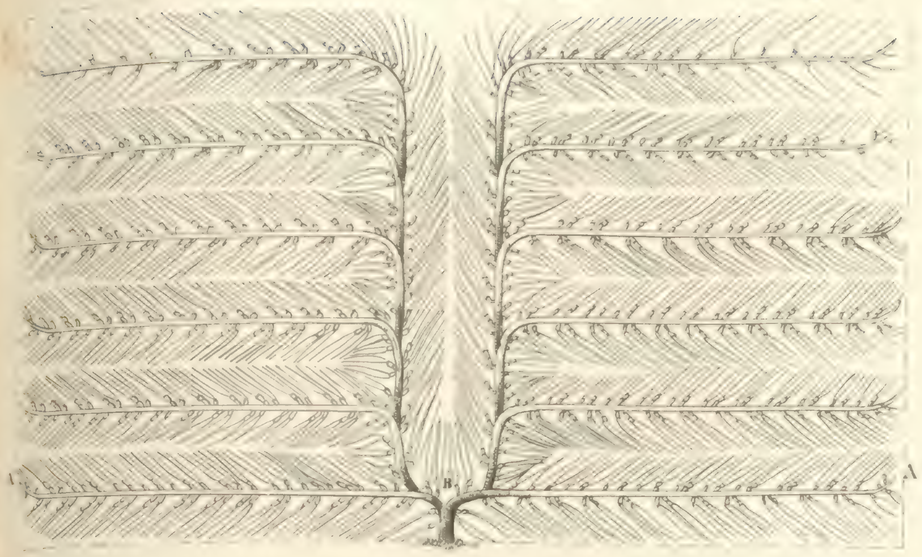


Fig 2.

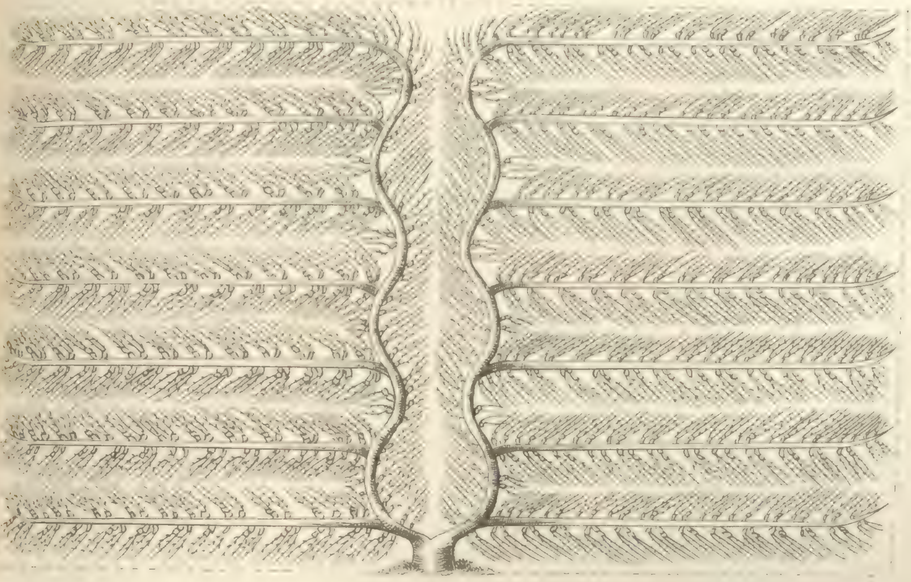


Fig. 3.

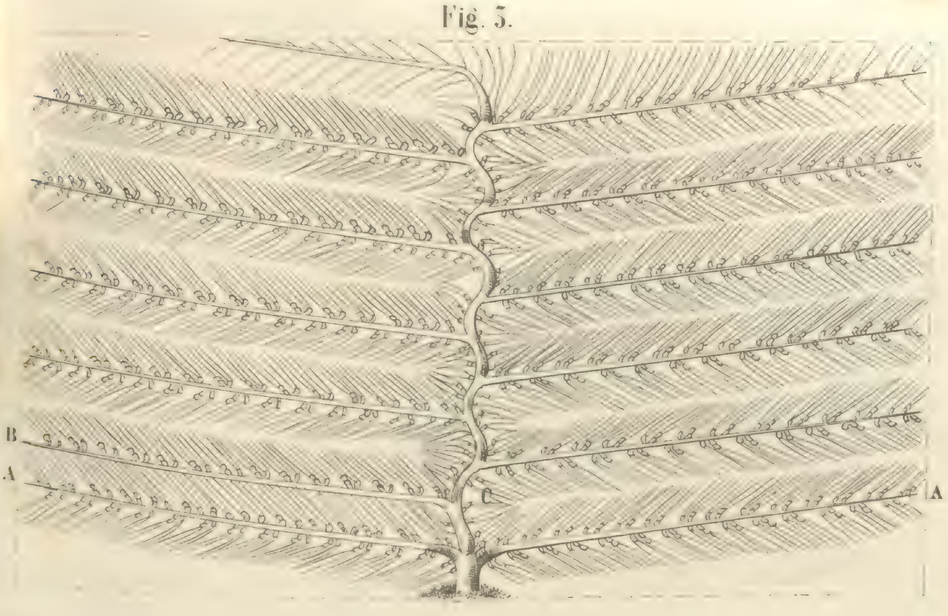


Fig. 4.

denn bei den im Herbste aufgenommenen Knollen zeigt sich fast immer die Fäulniss zuerst an der unteren, noch wasserreichen, unreifen Extremität. — Die Ernte gegen April giebt noch einen zweiten Vortheil, den der Ersparniss eines Theiles der Arbeit bei der neuen Pflanzung und ganz besonders den, dass man zu dieser Pflanzung jetzt Knollen oder Knollenstücke verwenden kann, die mit ihrer vollen Lebenskraft begabt und nicht geschwächt sind durch längeres Austrocknen an der Luft, wie das bis jetzt geschah. Gleich bei der Herausnahme sollte man die kleineren Knollen auswählen, um sie sogleich wieder zu pflanzen, und zur gleichen Zeit schneide man den oberen dünnen Wurzelhals der zum Verbrauch bestimmten grossen Knollen ab, zerschneide ihn in etwa zolllange Stücke, und benutze diese ebenfalls zur Aussaat. — Durch Befolgung dieser Methode würde man also einen reicheren Ertrag, eine kräftigere Aussaat und eine nicht unbedeutende Ersparniss an Zeit und Arbeit gewinnen, alles Dinge, die gewiss nicht zu verachten sind.“ — Soweit Herr Carrière, und fügen wir noch hinzu, dass dann die Knollen der Yams zu einer Zeit dem Gebrauche überliefert würden, wo die Kartoffeln anfangen, schlecht zu werden und auszugehen, und die Lücke, die sich nur zu häufig in unseren Haushaltungen bis zur folgenden Kartoffelernte fühlbar macht, dadurch vollkommen ausgefüllt werden dürfte.

(Flore des Serres E. O.)

6) **Ward'sche Kästen.** Man hat sich die abenteuerlichsten Vorstellungen gebildet sowohl über die Construction als über die Wirkungsweise dieser Miniaturtreibhäuser. Einige haben geglaubt, dieselben seien luftdicht oder hermetisch versiegelt; andere haben gemeint, dass die Blumen sich darin eines ewigen Blühens erfreuen, ja eine scharfsinnige Dame hat sich gar eingebildet, dass, wenn man Blumenknospen in diese Kästen bringe, deren weitere Entwickelung aufgehalten würde und sie für immer Blumenknospen blieben. In ähnlicher Weise hat unsere holde Freundin dabei einen leisen Seufzer darüber unterdrückt, dass noch keine solche blüthen-erhaltende Einrichtung für uns, schwache Sterbliche, habe ausgesonnen werden können; denn es möchte allerdings holde Blüthenwesen geben, die immer nur im Zustande von Knospen zu bleiben wünschten.

Nichts indessen kann einfacher sein, als das Princip und die Construktionsweise dieser Kästen: Das Erste, das man dabei zu thun hat, ist, sich einen Trog von Zink oder innen Kasten von Holz zu verschaffen, welcher einen gut vertheert oder lakirt, und mit einer Oeffnung im Boden versehen ist, durch welche das überflüssige Wasser abziehen kann. Nehmen wir an, der Kasten sei 6 Zoll tief, so füllen wir ihn 1″ oder 2″ mit Geröll von Backsteinen oder Steinen an; darauf kommt dann gute Gartenerde und endlich, wenn wir wollen, noch irgend eine möglichst geschmackvoll arrangirte künstliche Felsenbekleidung oben auf. Die Pflanzen, seien es nun Zwiebeln, blühende Gewächse, Farren, werden nun eingesetzt, und über das Ganze kommt eine Glasglocke zu stehen, welche genau passt, oder wenn, wie in vielen Fällen, eine Glasglocke nicht ausreicht, ein Rahmenwerk mit eingesetztem Glas, das sich ebenfalls über den ganzen Kasten hinzieht und genau schliesst. Diese Glasdecke ist in der That das Einzige, das bei den Ward'schen nur irgend Anspruch auf Neuheit machen kann. Jedem wird einleuchtend sein, dass diese Decke nicht störend auf eines der wichtigsten Lebenselemente einwirken kann, deren die Pflanze bedarf, nämlich das Licht. Im Ward'schen Kasten geniesst dieselbe vorerst sattsam Licht. Dann werden wir aber, wenn wir den Kasten einen oder 2 Tage ruhig liegen lassen (vor dem Fenster oder an einer hellen Stelle im Zimmer), noch eine andere wohlthätige Wirkung gewahr werden, welche die Glasdecke äussert, und diese besteht darin, dass sie (die Glaseinhüllung) die Russtheile auffängt und dadurch abhält, auf die Blätter zu fallen und dieselben zu verunreinigen. Es kommt aber hiebei nicht auf die Reinlichkeit an sich an, sondern es würden die Blätter durch den russigen Niederschlag in ihrer Thätigkeit — dem Athmen — gestört werden. Auch werden wir bemerken, dass das Glas auf der Innen-, der kälteren Seite mit Wasserkügelchen bedeckt ist, und diese zeigen uns einen andern wohl-

thätigen Einfluss, welchen die Glasdecke ausübt. Eine Schwierigkeit, welche man in London bei der alten Methode, Pflanzen zu ziehen, empfand, bestand in der grössern Trockenheit der Atmosphäre der Städte, verglichen mit derjenigen des Landes, und diesem zufolge in der Mühe, die Pflanzen stets gehörig gewässert zu halten. Wenn die Gartenerde des Kastens mit Wasser gesättigt worden ist, so entfliegt dieses als Dunst; allein die Glasglocke hindert nun den Wasserdunst am Entweichen. Derselbe verdichtet sich vielmehr an der kalten Berührungsfläche, rinnt den Seiten nach hinunter, und so sehen wir ein Bild beständigen Hebens und Sinkens, einen fortwährenden Kreislauf, so dass, da von dem einmal gegebenen Wasser wenig oder nichts entweichen kann, nicht nur viele Monate, sondern sogar Jahre hingehen können, bis wieder ein frischer Wasserersatz nothwendig wird.

Ferner ruht die Glasdecke, obschon sie allerdings so genau passt, dass ebensowohl Staub und Russ ausgeschlossen als der Wasserdunst am Entweichen gehindert ist, doch keineswegs so dicht auf, dass dadurch etwa auch die Luft am Zutritte gehindert würde. Wäre dies der Fall, so würde bei der ersten Expansion und Contraktion der Luft im Innern die Glasumhüllung brechen müssen: eine solche Expansion und Contraktion findet aber mit jedem Steigen und Sinken der Temperatur statt, und es wird dadurch ein Umtausch der Atmosphäre bewirkt, welcher zum Wohlbefinden der Pflanzen erforderlich ist. Für dieses sorgt nun noch weiterhin ein Naturgesetz, welches einen Austausch verschiedener Gase vermittelt und auf diese Weise auch für die Pflanzen im Ward'schen Kasten eine der nothwendigsten Lebensbedingungen erfüllt. Um dies allen unseren Lesern verständlich zu machen, müssen wir einen Blick überhaupt auf die Lebensthätigkeit der Pflanze werfen. Im Respirationsprocesse der Vegetabilien sowohl als der Thiere wird eine Art von Gas aus dem Körper entfernt, und dafür eine andere in denselben aufgenommen. Das Gas, welches der athmende Körper abgibt, ist in Gewicht und in andern Eigenschaften von der äussern umgebenden Luft verschieden; allein vermöge eines in der lebenden Natur eine hochwichtige Rolle spielenden Gesetzes findet das Gas, welches von der im Ward'schen Kasten eingeschlossenen Pflanze ausgeathmet wird, seinen Weg zwischen dem Glase und dem Kasten hindurch in die umgebende Luft; dagegen erwirbt sich diese nach demselben sog. Diffusionsgesetze Eintritt in das Innere des Kastens, und dieser Austausch geht so lange fort, bis die beiden Gasarten sich gleichmässig gemischt haben*). Ein weiterer wichtiger Dienst, welcher dem pflanzlichen Leben durch eine solche Glasglocke erwiesen wird, besteht darin, dass die Pflanzen in einer vollkommen ruhigen Atmosphäre erhalten und dadurch fähig werden, weit höhere Grade von Hitze und Kälte zu ertragen, als sie zu ertragen vermöchten, wenn sie nicht nur starken Luftzügen, sondern nur der gewöhnlichen in der Luft vorkommenden Bewegung ausgesetzt wären. Die entwickelte Blüthe erhält sich daher in einem Ward'schen Kasten viel länger und bleibt viel länger frisch und vollkommen, als wenn sie den genannten Einflüssen ausgesetzt ist. Wir sehen dieses Sachverhältniss schon, wenn wir abgeschnittene Blumen in eine Vase mit Wasser stellen; decken wir nun noch eine Glasglocke darüber, so halten die Blumen viel länger an.

Mit einem Wort, im Ward'schen Kasten

---

*) Dieses nämliche Gesetz wendet auch von der ganzen Thierwelt durch sein unsichtbar stilles, mächtiges Wirken fortwährend die Gefahr des Erstickungstodes ab. Das Kohlensäuregas, welches die thierischen Lungen ausathmen, ist nicht im Stande, das Leben zu erhalten, demselben geradezu feindlich. Desshalb eben wird es ausgeathmet. Da es nun schwerer ist als die Atmosphäre, würde es sich in den Zimmern und auf der Oberfläche der Erde an- und aufhäufen und dadurch alles vegetabile und animale Leben auf's höchste gefährden. Diesem Uebelstand hilft aber jenes Diffusionsgesetz ab: Entgegen dem Gesetz der Schwere sammelt sich das Kohlensäuregas nicht auf dem Boden an, sondern steigt nach oben und verliert sich durch allmählige Diffusion im weiten Luftraum.

isoliren wir unsere Pflanzen und versetzen sie so zu sagen in eine eigene kleine Welt, von welcher alle schädlichen Einflüsse ausgeschlossen und dabei doch alle nothwendigen Lebensbedingungen vollkommen gewährleistet sind. Wesshalb sollte sich also unter der Glocke nicht ein frisch grünes und bunt glänzendes, ein herrliches und lachendes Pflanzenleben entfalten?

Die verschiedenen Modificationen in der Form und im Inhalte des Kastens sind bloss Sache des Geschmackes. Seine Anwendungsweise ist höchst mannigfaltig. Es gewährt diese mit verhältnissmässig so wenig Kosten und Mühe zu erstellende Einrichtung jedem Stadtbewohner die Gelegenheit, sich in beschränktem Maasse an den Schönheiten der Natur zu erfreuen. Anstatt seinen Blick durch das ewige Anschauen von Mauern und Häusern zu ermüden, kann er an einem seiner Fenster ein elegant decorirtes Treibhäuschen haben und in diesem Rosen, Fuchsien, Eriken u. dergl. blühen sehen, oder aber er kann dasselbe mit den zierlichen Formen der Farnkräuter und der Zwergpalmen füllen und sich an deren zarten Gestalten und mannigfachen Färbungen erquicken. Oder er kann sich sogar, wenn die materiellen Mittel hiefür vorhanden sind, von seinem Studir- oder Fruhstückszimmer aus einen Behälter von grössern Dimensionen bauen lassen und z. B. das Modell irgend einer alten Ruine oder eine zerklüftete Felslandschaft errichten, mit einem Springbrunnen in der Mitte und Pflanzen rings herum. Einen anderen Vortheil, welcher sich aus unserm Plane ziehen lässt, gewinnt man dann, wenn man sich seinen Ward'schen Kasten in das Zimmer selbst verlegt, und zwar in ein Zimmer, in welchem, wie in dem Wohnzimmer, während der kältern Jahreszeit fortwährend ein Feuer brennt. Die schönen Bürgerinnen der warmen Zone werden unter solchen Verhältnissen auch unter uns mit voller Pracht gedeihen, uns in der Tiefe des Winters mit ihrem Grüne entzücken und uns, wenn der Schnee den Erdboden deckt und der Busen der Muttererde vom Froste geschlossen ist, an eine glänzendere und wohlthuendere Zeit erinnern. Allen, welche sich ein gesundes Naturgefühl auch im Gewirre und in der trüben Dunstatmosphäre unserer Städte zu bewahren gewusst haben, wird der Ward'sche Kasten ein mannigfaltiges und andauerndes Vergnügen gewähren, indem er sie an eine Vegetation von mächtigeren Formen und an eine vollere, grossartigere Scenerie erinnert. Eine beständige Befriedigung zieht man sich aus der Beobachtung und der Verfolgung des Wachsthums der vor unsern Augen in unserer nächsten Nähe sich entwickelnden Pflanzen, und in dieser Beziehung haben wir vorzugsweise die Farrenkräuter zu nennen, welche auf jeder Stufe ihrer Entwicklung frische Schönheiten entfalten; wahrlich nur ein momentaner Blick auf diese demüthigen und doch so lieblichen Glieder der Schöpfung kann uns mitten in der Eile und der Angst des Lebens eine Empfindung von Trost und Ruhe gewähren, und wer will behaupten, ob nicht gerade dadurch das stille bescheidene Farrengeschlecht die Zwecke seiner Existenz erfüllt?

Besonders aber eignet sich der Ward'sche Kasten dazu, in ein Krankenzimmer Trost und Freudigkeit zu tragen, und hier ist sein Amt in der That dasjenige eines „tröstenden Engels." Wir kennen kein Geschenk für einen Kranken, nach welchem derselbe mit seiner magern Hand so eifrig und entzückt greift, als nach einem Blumenstrauss. Wir haben es schon erlebt, wie das Opfer furchtbarer Krankheiten, von Schmerz entkräftet und beinahe todt gegen äussere Einflüsse, beim Anblicke von Blumen plötzlich wieder auflebte, mit einem freudig verklärten Ausdrucke sich diesen Freunden der Kinderjahre zuwandte und ihnen ein leises freundliches Willkommen bot. Aber die lieblichsten Blumen muss man unter solchen Verhältnissen wegen ihres Geruches aus dem Zimmer verbannen. Auch sind sie, abgeschnitten, stets nur von kurzer Lebensdauer, und in der strengen Jahreszeit ist es eine schwierige und kostspielige Sache, das Tischchen unsers armen Leidenden fortwährend mit dem tröstlichen und erheiternden Blumenschmucke garnirt zu halten. Von diesen Einsprachen gegen Blumen im Krankenzimmer lässt sich keine gegen den Ward'schen Kasten geltend machen. Wenn die Pflanzen einmal eingesetzt sind, bedürfen sie wenig

oder keiner aufmerksamen Pflege, und wenn dieselben wohlriechenden Arten angehören, so bleibt der Geruch abgeschlossen im Kasten, mischt sich wenigstens fast unmerklich mit der äussern Luft, und endlich behält die ganze Pflanzengruppe auch in der kältesten Jahreszeit wenigstens die Frische ihres Grünes bei. So ist unser Miniaturtreibhaus ein immer heiterer und erfreulicher Gesellschafter, der die Heilbestrebungen des Arztes, wo noch auf Heilung gehofft werden kann, nur unterstützen wird. Wo aber der Fall hoffnungslos ist, so dient dasselbe dazu, aus dem Krankenzimmer jene unheimliche Düsterkeit zu verbannen, welche man nur zu oft ohne Noth in dem Raume lässt, wo ein Mensch in rettungslosem Siechthum liegt. Stammt der unglückliche Dulder vom Lande und war er von einem harten Geschicke gezwungen worden, seine Tage im engen Gassengewirre einer grossen Stadt zu enden, so kann ihm unser Glasschrank mit seinem immer lächelnden Grüne den grünen Lindenplatz seines heimathlichen Dorfes vor die Augen führen, auf welchem er als Kind zu spielen gewohnt war, und vor seinem selbstgepflegten Kasten erstehen wieder die grünen Fluren und die glücklichen Thäler seiner Jugend, und wenn er getrennt sein sollte von denen, die ihm theuer, wenn er einsam und verlassen in seinem engen Stübchen da liegen sollte, so ist er wenigstens nicht völlig einsam und verlassen: denn der einfach schöne Gedanke Dr. Ward's giebt ihm einige bescheidene Freunde an die Seite, welche ihm bis zu seinem letzten Seufzer licht und heiter zulächeln werden! —

Von dem nicht blos sentimentalen, sondern wirklich praktischen Nutzen des Ward'schen Kastens, als des besten Mittels nämlich, Pflanzen entlegener Weltgegenden heil und gesund auf dem Seeweg nach Europa zu bringen, haben wir bei einer frühern Gelegenheit gesprochen. Um die vortrefflichen Dienste, welche Ward's Gedanke in dieser Beziehung leistet, unserm Leser noch einmal auf's schlagendste vor Augen zu führen, wiederholen wir folgende statistische Angabe: In einem Artikel der „Verhandlungen der Gartenbaugesellschaft zu London" berechnet Livingstone den Verlust an importirten Pflanzen zu 1 pour mille, d. h. von 1000 in ihrem fernen Vaterlande nach der alten Methode verpackten Pflanzen gelangt nur ein einziges Stück in wirklich brauchbarem Zustande in unsere Treibhäuser; alle andern sind auf der Seereise zu Grunde gegangen. Dagegen hat der bekannte Fortune 250 Pflanzen von seiner chinesischen Reise nach England gebracht, und von diesen waren 215 bei ihrer Ankunft vollkommen gesund. Dieselben hatten die Reise in Ward'schen Kästen zurückgelegt.

(Frei nach einem Artikel der Household Words. H. L.)

7) Die Arten der Gattung Sempervivum, welche im Freien in deutschen Gärten vorkommen, von Herrn Schnittspahn und Lehmann. Es werden hier 16 verschiedene Arten aufgeführt und noch 10 anderer erwähnt, die diesen Herren noch nicht bekannt sind. Unter diesen sind mehrere neue den Gebirgen Deutschlands, der Schweiz und Tirols entnommene Arten. Die Beschreibungen sind treffend und charakteristisch. Wir müssen es aber sehr bezweifeln, dass dies alles gute Arten sind; denn auch wir haben in den Gebirgen der Schweiz, besonders aber des Bündtner-Landes sehr verschiedenartige Formen von Sempervivum tectorum und montanum beobachtet, die beide Arten zu verbinden schienen, und glauben viele der aufgeführten Arten als Bastarde ansehen zu dürfen. Die Arbeit findet sich in Nr. 1 und 2 der Flora pr. 1856. Ein Verdienst ist es jedenfalls, auf die vielen interessanten Formen und Arten von Sempervivum aufmerksam zu machen und diese auseinander zu halten. Im Garten gedeihen sie sehr leicht auf einem sonnigen Standorte in einer Mischung aus Lehm, Sand, etwas Walderde und Kalk. kommen jedoch auch im reinen Lehm gut fort.

8) Ueber Befruchtung von Hrn. Gümbel. Dieser Herr wärmt in der Flora wiederum die Idee auf, dass der Bluthenstaub nicht blos durch die Pollenschläuche, sondern auch durch Stoffmischung als Samenduft befruchten könne!! — Bedarf keines weitern Eingehens. — (Flora.)

9) Gartencultur in Nordgrönland. Ein dänischer Reisender Hr. H. Ring erzählt, dass auch dort im hohen Norden, wo kaum ein paar Monate Sommer ist, von den dänischen Beamten mit der grössten Sorgfalt Gärten unterhalten werden. An Früchte und Samen sei freilich nicht zu denken, aber Küchengewächse, von denen nur die Blätter benutzt werden, gedeihen noch ziemlich gut. Weisse Rüben und Radies werden gut, Grünkohl, Spinat, Salat, Körbel gedeihen zwar üppig, allein sie schmecken weniger gut, und Kartoffeln werden nur von der Grösse einer welschen Nuss. Der Dünger auf gewöhnliche Weise eingebracht wirkt hier nicht, da die Wärme fehlt, um ihn zu zersetzen. Man muss ihn daher Jahre lang auf dem Boden liegen lassen, um dann die so gedüngte Erde zum Gartenboden zusammen zu scharren. An eine Aussaat und Anzucht im Freien ist natürlich nicht zu denken, sondern die jungen Pflanzen werden im Zimmer angesäet und, sobald der Boden einige Zoll tief aufgethauet, in den kleinen Garten gepflanzt. (Natur.)

IV. Literatur.

1) Conrad Gessner. Die Familie Gessner in Zürich hat ihrem berühmten Vorfahren im letzten Jahre ein Monument im hiesigen Botanischen Garten gesetzt. Einem öffentlichen Vortrage, den Hr. Professor Lebert im Winter 1854 über Conrad Gessner hielt, entnehmen wir die folgenden allgemein interessanten Angaben über diesen als Gelehrter, wie als Mensch gleich ausgezeichneten Mann

Conrad Gessner ward am 26. März 1516 in Zürich geboren. Schon früh zeigte er viele Liebe zu den Pflanzen. Im 14. Jahre bewirbt er sich unter ziemlich ärmlichen Umständen um ein kurze Zeit vorher gestiftetes Stipendium.

1532 geht Gessner nach Strassburg, um dort Theologie zu studiren, und geht von dort später von Bullinger, dem bekannten Nachfolger Zwinglis, unterstützt nach Paris, um dort seine Studien fortzusetzen. Hier legte er die Grundlagen zu seinem so umfassenden Wissen, welches ihm möglich machte, die verschiedensten Gebiete des Wissens zu überschauen und zu einem Ganzen zusammen zu fassen.

1534 kehrte er nach Zürich zurück und lebte hier unter sehr bedrängten Verhältnissen. 1536 brachten es ihm Unterstützungen möglich, in Basel die Heilkunde zu studiren und 1537 erhielt eine philologische Arbeit desselben die Aufmerksamkeit auf ihn, so dass er nach Lausanne als Professor der griechischen Sprache berufen ward. Schon 1540 legt er dieses Amt wiederum nieder, geht nach Basel, wo er die Doctorwürde erlangt und von da nach seinem lieben Zürich zurück, wo er anfänglich als Lehrer der Physik, Arzt und Schriftsteller fungirte.

1545 begann er sein grosses encyclopädisches Werk und von 1551—1558 erschien sein grosses Werk über die Geschichte der Thiere. Durch dieses Werk mit zahlreichen Abbildungen ward er der erste Begründer der wissenschaftlichen Zoologie.

In ununterbrochener Thätigkeit opfert er in dieser Zeit Alles seinen Studien und lebte in bitterster Armuth. In einem Brief an Bullinger sagt er in dieser Beziehung:

„Seit 20 Jahren ward mir das Glück nie zu Theil, von ununterbrochener nächtlicher Arbeit nur einmal auszuruhen. Nicht wie ein Arzt, wie ein Freund und Verehrer der Wissenschaften, sondern gleich dem ärmsten geringsten Taglöhner muss ich leben.“ Und doch hatte derselbe Mann aus Anhänglichkeit an seine Vaterstadt alle an ihn ergangenen Aufforderungen von aussen beharrlich abgelehnt.

Endlich im Jahre 1558 ward er zum Chorherrn ernannt und erst von jetzt an kann er ein sorgenfreieres Leben führen. Jetzt beginnen seinen botanischen Arbeiten. 1559 erschien ein Werk von ihm über die Gärten Deutschlands. Es war dieses aber nur eine Vorarbeit zu seinem grossem Werke über die Pflanzenkunde, vor dessen Vollendung er vom Tode hinweg gerafft wurde. Erst fast 200 Jahre später ward dieser Nachlass Gessner's,

im Jahre 1753—59, veröffentlicht und erfüllte alle Kenner mit Bewunderung über das tiefe Wissen Gessner's. — Als Arzt linderte er während dieser Zeit manches Leiden und fiel im Jahre 1565 am 13. Dezember, umgeben von den Schätzen seines Fleisses, der Pest zum Opfer. Kurz vor seinem Tode liess er sich von seiner Gattin noch in sein botanisches Museum führen und hier entschlummerte er mitten unter seinen wissenschaftlichen Sammlungen und Arbeiten, die ihn fast bis zum letzten Augenblicke seines Lebens beschäftigten.

2) **Friedrich von Tschudi**, über die Landwirthschaftliche Bedeutung der Vögel. St. Gallen bei Scheitlin und Zollikofer.

Der geehrte Verfasser theilt uns hier einen Vortrag mit, der in der Versammlung des Landwirthschaftlichen Vereines zu St. Gallen gehalten ward.

Das Ungeziefer nimmt allenthalben zu und es ist dieses wohl lediglich eine Folge der entschiedenen Abnahme der insectenfressenden Vögel.

Die Cultur tritt an und für sich schon der Entwickelung der kleineren und grösseren Vögel durch Verminderung von deren Zufluchtsorten feindlich entgegen. Am verderblichsten wirkt aber das Wegfangen und Wegschiessen, besonders aber jene schändliche Vögelmörderei der Italiener auf Verminderung unserer insectenfressenden Vögel ein. Wie dort jenseits der Alpen, zur Zeit des Vogelzuges im Herbst und Frühling Jung und Alt, Reich und Arm, Alles hinauseilt auf die Fluren und sich wochenlang mit dem Fangen und Morden der kleinen befiederten Sänger beschäftigt, übersteigt alle Begriffe. Am Langensee, bei Bergamo, Verona, Brescia beläuft sich die Zahl der dort jährlich erwürgten Vögel auf mehrere Millionen und die Behörden geben zu diesem Zwecke jährlich Tausende von Jagdpatenten aus. Sollte hier nicht Abhülfe geschaffen werden können?

Liegt es nun auch aus solchen Gründen ausser unserer Macht, auf Vermehrung der Zugvögel einzuwirken, so sei es doch unsere Aufgabe, auf Vermehrung der nützlichen Standvögel hinzuwirken und all den kleineren Vögeln durch alle Mittel Schutz zu gewähren.

Die meisten derselben nähren sich ausschliesslich von Insecten. Die Grossartigkeit des Nutzens derselben, übertrifft unendlich alle menschlichen Bestrebungen. Einige Beispiele mögen dies belegen.

In einem Gewächshause waren 3 hochstämmige Rosen mit ungefähr 2000 Blattläusen bedeckt. Eine dahin gebrachte Sumpfmeise verzehrte diese ganze Masse in wenigen Stunden und reinigte die Pflanze vollkommen. Ein Rothschwänzchen fing in einer Stunde in einer Stube ungefähr 600 Fliegen. Ein paar Nachtschwalben vertilgen in kurzer Zeit Abends bedeutende Mückenschwärme. Ein Päärchen Goldhähnchen bringt seinen Jungen in der Stunde circa 36mal Nahrung von Kerbthierchen. Für Obstbäume und Wälder sind Meisen von unendlicher Wichtigkeit. Mehrere Tausende von Eiern des gefährlichen Kiefernspinners verzehrt eine solche Meise in einem Tage. Spechtmeisen und Baumläufer holen die Eier sehr geschickt aus tiefen Ritzen.

Aber auch im Garten leisten die Meisen die wichtigsten Dienste. Graf Casimir Wodzicki erzählt in dieser Hinsicht folgendes Beispiel. Im Jahre 1848 hatte eine unendliche Menge von Raupen des bekannten Gartenfeindes Bombyx dispar alles Laub von meinen Bäumen gefressen, dass diese ganz kahl standen. Im Herbste bemerkte ich Millionen von Eiern, die von einer haarigen Hülle umgeben, an Stämmen und Aesten sassen. Mit grossen Kosten liess ich sie ablesen, überzeugte mich aber bald, dass Menschenhände hier nicht zu steuern vermöchten. Da kamen gegen den Winter hin täglich zahlreichere Schaaren von Meisen und Goldhähnchen herbeigeflogen und die Raupennester nahmen ab. Im Frühling nisteten an 20 Meisenpäarchen im Garten und säuberten in einigen Jahren meine Gärten fast gänzlich vom lästigen Ungeziefer.

Selbst die Sperlinge, die wegen des Schadens, den sie an Kirschen und Getreide thun, zu den schädlichen Vögeln gezählt werden, übertreffen durch ihren Nutzen, den sie anrichten, wohl noch den Schaden, den sie verursachen. So werden die Jungen derselben ausschliesslich mit Larven, Heuschrecken, Raupen, Mistkäfern und Würmern ernährt. Der Feldsperling frisst keine Kirschen, dafür aber

viele schädliche Raupen, Schmetterlinge und Heuschrecken. Nach bescheidener Berechnung trägt ein Sperlingspäärchen seinen Jungen wöchentlich 2000 Raupen zu, was wohl einige Aehrenkolben oder eine Handvoll Kirschen aufwiegt. Unter Friedrich dem Grossen wurden Prämien als Schussgeld für Sperlinge gezahlt. Die Sperlinge und kleineren Vögel wurden bald ganz vertilgt und einige Jahre darauf hatte sich das Ungeziefer so vermehrt, dass jene Bestimmungen wiederum aufgehoben werden mussten. Feldsperlinge sollten daher nur vom Getreide verscheucht, nicht aber vertilgt werden, und die Haussperlinge sollte man wenigstens überall da, wo es wenig insectenfressende Vögel giebt, schützen.

Ausser den bereits genannten zählt Tschudi zu den entschieden nützlichen kleineren Vögeln: die Grasmücken, Würger, Drosseln, Staare, Fliegenfänger, Laubvögel, Rohrsänger, Braunellen, Bachstelzen, Zaunkönige, Goldhähnchen, Steinschmätzer, Pieper, Lerchen, Finken, Ammer, Schwalben, Spiere, Spechtmeisen, Nachtschwalben, Mauerspechte. Als grossentheils nur Kernen und Knospen fressend, und darum wenigstens nicht nützlich, werden genannt: die Kreuzschnäbel, Kirschfinken, Blutfinken, Grünfinken, Hänflinge, Zeisige. Die Drosseln sind nur da schädlich, wo Weinbau betrieben wird, sonst durchaus nützlich.

Der Kukuk ist in Wäldern von grosser Wichtigkeit; denn er verzehrt die haarigen Raupen des Kiefernspinners und der so furchtbare Verheerungen anrichtenden Processionsraupe. Mit dem Kukuk eifern die Spechte im Schutze unserer Waldungen, und die Buntspechte kommen selbst in die Gärten, um Insecteneier und Larven zu vertilgen. Sie sind es auch, welche in kernfaulen Bäumen Höhlungen ausbohren, in denen dann die kleineren insectenfressenden Vögel Schutz zum Nisten finden.

Unter den grösseren Raubvögeln nähren sich die Eulen grossentheils von Forstinsecten; auch vertilgen einzelne derselben, gemeinsam mit den Staaren, Dohlen, Saatkrähen, Hähern und Würgern die Maikäfer. In Berlin fand man kürzlich in dem Magen der gemeinen Waldeule 75 Raupen des schädlichen Kiefernschwärmers neben vielen anderen Insecten. Auch in der Vertilgung der Ratten und Mäuse leisten diese Thiere ungemeine Dienste. Eine Eule fängt täglich viermal mehr Mäuse, als die beste Mauskatze, und es ist eine Verkehrtheit ohne Gleichen, diese so nützlichen Thiere zu verfolgen. Nur selten verzehren sie einen kleineren Vogel und nur der grosse Uhu ist in dieser Hinsicht wirklich schädlich.

Unter den Tagraubvögeln ist die Mehrzahl schädlich durch die Verheerungen, die sie unter den kleineren Vögeln anrichten. Nur der Thurmfalke, der Röthelfalke und der Mäusebussard gehören zu den nützlichen, da sie Mäuse und Insecten fressen. —

Am Schluss macht nun der Verfasser nachdrücklich darauf aufmerksam, wie verkehrt es sei, dass der Mensch seine nützlichsten Freunde, ohne die gar kein Land- und Forstbetrieb möglich sein würde, so häufig muthwillig vertilgt, während er sie hegen und pflegen und vor allen Nachstellungen beschützen sollte. Wir haben an so vielen Orten schon Gesetze gegen Thierquälerei, warum noch nirgends solche zum Schutze dieser freundlichen befiederten Thiere, welche Garten und Wald beleben, durch ihren Gesang nur erfreuen und in der Vertilgung der Insecten viel wirksamer unterstützen, als dies dem Menschen selbst, bei Aufbietung aller Kräfte möglich ist! Man bereite ihnen Zufluchtsstätten durch Befestigung von hohlen Aesten, Röhren etc. an den Bäumen, man strebe Gesetze zum Schutze dieser Thiere an, man strebe dahin, dass Schussprämien für die Vertilger der kleinen Vögel, wie der Elstern und Tagraubvögel ertheilt werden, kurz, man benutze alle Mittel, um hier zu einem Ziele zu gelangen, dessen segensreiche Folgen bald für derartige Bemühungen reichlich belohnt werden werden. (E. R.)

V. Personalnotizen.

Heinrich Barth. Wenn unsere Zeitschrift seither von dem nach Humboldt grössten Reisenden unseres Jahrhunderts, dessen Namen für die Erforschung Afrika's mit unvergänglichen Zügen in die Bücher der Geschichte eingetragen und der Nachwelt überliefert werden wird, schwieg, so geschah dies nicht, weil wir nicht mit dem lebhaftesten Interesse diesem gefolgt, sondern weil seitdem die Zeitungen aller Farben seine glückliche Rückkunft erzählt haben und weil ihm bei seinen Ausflügen, die er seitdem in Deutschland machte, die Bevölkerung ganzer Distrikte die Huldigung für seine Ausdauer, für seine hingebende Aufopferung und das Gottvertrauen darbrachte, mit dem er alle jene Mühseligkeiten nnd Gefahren überdauerte, die ihm in den mannichfachsten Gestalten entgegentraten, und weil seine Name daher ohnehin in Jedermanns Munde war.

Barth ist am 18. April 1821 geboren, studirte in Berlin und widmete sich vorzüglich dem Studium des Alterthums und der Erdkunde. Schon während seiner Studienjahre machte er eine Reise nach Italien und Sicilien. Nach Vollendung derselben trat er eine grössere Reise in Nordafrika an, welche ihn von Tanger in Marokko bis tief in Egypten hineinführte, eine Reise, die viele interessante Thatsachen zu Tage förderte und durch eigene Mittel bestritten ward.

Bald nachdem er sich nach seiner Heimkehr in Berlin als Privatdozent habilitirt hatte, ward von England aus die Expedition Richardson's nach dem Inneren Afrika's beschlossen, welche jedoch ursprünglich nur merkantilische Zwecke hatte. Dieser Expedition schlossen sich Overweg und Barth an, erhielten jedoch nur von Berlin und Königsberg aus Unterstützungen, während England anfänglich für sie nur sehr Unbedeutendes leistete. Richardson und später auch Overweg erlagen der Tücke des Klimas und so setzte Barth zuletzt seine Reise allein in das Innere Afrika's fort. Die Resultate, welche durch ihn für die Wissenschaft, wie in Bezug auf Anknüpfung von Handelsverbindungen erstrebt worden sind, sind ungeheuer. Er ist es, der das bis jetzt unmöglich Scheinende geleistet und durch seinen unerschütterlichen Muth die Gefahren, die ihm Menschen und Klima in dem Zeitraum von 6 Jahren fast stündlich entgegensetzten, sämmtlich nun glücklich überwunden hat, während Overweg als einer der vielen Opfer wissenschaftlichen Eifers am Tschadsee begraben liegt.

Seine Reise ging über Tripolis nach Mursuk, durch die Wüste der Tuariks nach dem Inneren Afrika's, in jene fruchtbaren, bis jetzt noch so unbekannten wohlbewässerten Negerländer. Hier kam er zunächst nach Kaschan und von da nach Kano, welches nach ihm die grösste Handelsstadt Central-Afrika's ist. Von dort ging er nach Kuka am Tschadsee, untersuchte mit Overweg gemeinsam diesen See und den Fluss, von dem derselbe gespeist wird, ging nun in das Land Adama, welches er für den Schlüssel von Central-Afrika erkannte, entdeckte hier zwei grosse Quellströme des Niger, den Benne und Fora und machte hierdurch diese Länder für die Folge der Schifffahrt zugänglich. Ging hierauf in die wichtigen noch unbekannten Königreiche Bagormi und Wadai, entdeckte weiter westlich zwei andere grosse Staaten Gando und Hand-Allahi. Von da aus zog er nach Timbuctu, über dessen noch räthselhafte Verhältnisse von ihm die genauesten Nachrichten zu erwarten sind, da er ein ganzes Jahr dort verweilte. Von dort aus machte er verschiedene Abstecher und kehrte dann auf dem östlichen Wege nach Bornu zurück. Genauere Nachrichten über Barth's Reise gab bereits Petermann, das Interessanteste ist uns aber noch aufbehalten, wenn er selbst sein ungeheures Material geordnet und zu einem grossern Werke vereinigt haben wird. Möge der berühmte Reisende sich, wie ein A. v. Humboldt, welcher kürzlich im kräftigen Greisenalter seinen 80. Geburtstag feierte, noch langer und dauerhafter Gesundheit erfreuen! (E. R.)

Anzeige.

Dieser Tage trafen folgende Sendungen bei mir ein und offerire zu beigesetzten Preissen:

aus New-York, Samen der so ausserordentlich zu Hecken (Zäunen) empfohlenen Maclura aurantiaca, (Osage orange) das ℔ zu $2^1/_3$ Rthlr.

aus Algier, eine grosse Parthie Cyclamen algeriensis (macrophyllum) in sehr schönen grossen Knollen

100	Stück	zu	32	Rthlr.
50	„	„	17	„
25	„	„	9	„
12	„	„	5	„
1	„	„	—	15 Sgr.

aus Australien vollständige Samen-Zapfen von

Banksia speciosa	1 Zapfen	circa	20	Korn	$2^1/_2$ Rthlr.
„ Cunninghami	1 „	„	100	„	$2^1/_2$ „

und aus Capstadt 75 Sorten 55er Erndte, worunter Proteen, Elichrysen, Ericen. Cussonia thyrsiflora u. s. w. Die Preisse werden auf gef. Anfragen mitgetheilt.

Carl Appelius
in Erfurt.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **L. Lucas**, Garten-Inspector in Hohenheim, **E. Ortgies**, Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, Dr. **G. Reichenbach**, Professor in Leipzig

Herausgegeben

von

Dr. E. Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, vieler Garten bau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland

J. Rinz,

Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz

Prof. Dr. O. Heer,

Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor

Dr. H. Locher,

Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

August und September 1856.

(Ausgabe mit illum. und schwarzen Abbildungen.)

Erlangen, 1856.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. oder 4 Thlr., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. oder 2 Thlr.

Inhalt des August- und September-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen	225
a) Magnolia Yulan Desf Var. grandis (Rinz)	225
1) Azalea indica L. Brilliant (Scheuermann)	225
2) Azalea indica L. latifrons (Rinz)	225
b) Calathea zebrina Lindl.	225
c) Balantium antarcticum Prsl.	226
d) Heterocentron glandulosum Schenk.	227
e) Rhododendron Edgeworthii Hook. fil.	229
f) Dentaria polyphylla W. et K. Hepatica triloba Chaix	230
2) Cultur der Pflanzen unserer höheren Gebirge, sowie des hohen Nordens. Von E. Regel	231
II. Neue Zierpflanzen	274
III. Notizen	278
IV. Literatur	286
V. Personalnotizen	287

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagsbuchhandlung oder Redaction zu machen.

Bücher, deren unpartheiische Besprechung, sowie Pflanzen deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Erlangen einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf den Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 2 Sgr. oder 7 kr. per Zeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 1 Thlr. 20 Sgr. oder 3 fl. der Gartenflora bei.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Magnolia Yulan Desf. Var. grandis (Rinz.)

(Siehe Tafel 166.)

Es ward diese ausgezeichnet schöne Magnolia, welche von Herrn J. Rinz aus Samen erzogen ward, schon einmal in diesen Blättern erwähnt. Sie hat den wohl erworbenen Ruf durch Grösse, Feinheit des Colorits, glänzend weisse Farbe und Wohlgeruch der Blumen bewährt. Auch im Winter 1854—55 hielt sie ganz unbedeckt im freien Lande aus.

(J. R.)

Auf derselben Tafel:

1) Azalea indica L. Brilliant (Scheuermann.)

Eine indische Azalea, die schon seit 4—5 Jahren im Handel ist.

2) Azalea indica L. latifrons (Rinz).

Ward von Herrn Rinz 1854 eingeführt und gehört zu den neueren Azaleen, die jeder Sammlung zur Ehre gereichen.

---

b) Calathea zebrina Lindl.

(Maranta arundinacea L.)

(Siehe Tafel 167. Fig. 1.)

Cannaceae.

Wir geben hierbei, entgegen unserer Gewohnheit, die Abbildung einer schon vielfach abgebildeten und auch in den Gärten verbreiteten Pflanze, nach einem Exemplar, das mit 4 kräftigen Blüthenstielen in dem Garten des Hrn. Froebel und Comp. in Zürich blühete.

Unter all den in neuerer Zeit mit so viel Liebhaberei gezogenen Blattpflanzen ist dennoch dieser alte Bürger unserer Warmhäuser einer der schönsten, und trotz der vielen neuen Einführungen behauptet er unter all den schönen Maranten immer noch den ersten Platz in Bezug auf Leichtigkeit der Cultur und Schönheit und Grösse der Blätter. Blüthen bilden

nur sehr üppige Exemplare. Das sammtige schillernde Hellgrün der Blätter, gehoben durch die dunkelsammetgrünen Querstreifen, lässt die Blätter selbst in der Färbung mit den in Cultur so delikaten Abarten der M. ornata und anderen rivalisiren.

Liebt eine lockere reiche Lauberde oder Mischung aus Heideerde oder Moorerde, Holzerde und Compost und einen gut unterhaltenen Abzug. Man weise ihr einen Standort im feuchten Warmhause an, der dem Lichte nicht zu nahe zu sein braucht. Bei 8—12° R. wird sie überwintert und mässig feucht gehalten. Im ersten Frühling verpflanzt und theilt man die alten Pflanzen, bringt sie zum Antreiben in ein warmes schattiges Treibbeet und dann in ein feuchtes dunstiges Haus, wo sie während des Wachsthums fleissig begossen wird und zuweilen selbst einen Dungguss erhalten kann. Auf diese Weise wird man grosse üppige Exemplare erziehen, deren bis 2 Fuss lange Blätter den herrlichsten Farbenschmelz zeigen und mit jeder andern der neueren Decorationspflanzen, mit Ausnahme des Cissus discolor und Anoectochilus setaceus rivalisiren können. Vaterland Brasilien. (E. R.)

Glossocomia clematidea Fisch.

(Hiezu Tafel 167. Fig. 2.)

Campanulaceae.

Eine ausdauernde Staude aus den Gebirgen Asiens, die unsern Winter vollkommen gut erträgt. Dieselbe besitzt eine knollige Wurzel, treibt 2—3 Fuss hohe Stengel und blühet während eines grossen Theils des Sommers reichlich. Es liebt diese wirklich empfehlenswerthe Pflanze einen leichten, mit Torf- oder Lauberde versetzten Gartenboden. Vermehrung durch Samen, den sie reichlich ansetzt. Letzterer wird in Näpfe ausgesäet, und stellt man die Näpfe an einen halbsonnigen Ort ins Freie, schützt sie aber vor'm Aufgehen vor starken Regengüssen. (E. R.)

c) Balantium antarcticum Prsl.

(Hiezu Tafel 168.)

Unter den vielen herrlichen Baumfarren, welche gegenwärtig den Gärten Europa's zur Zierde gereichen, sind besonders diejenigen gesucht, welche auch bei niedrigeren Temperaturen im temperirten oder kalten Gewächshause gedeihen. Unter diesen ist das Balantium antarcticum Prsl., welches in Neuholland wächst, wohl eins der schönsten. Das schönste Exemplar dieser ausgezeichneten Pflanze in Europäischen Gärten befindet sich gegenwärtig in dem Garten des Fürsten Trubezkoi bei Moskau, und die beistehende Tafel giebt die Abbildung

desselben. Der Stamm ist ungefähr 7 Fuss hoch und trägt eine zahlreiche Menge der schönen bis 6 Fuss langen Wedel in reicher palmenartiger Krone. Nach mündlichen Mittheilungen des Fürsten wird dieser Farrenbaum in jenem durch viele seltne und schöne Pflanzen ausgezeichnetem Garten in einem temperirt warmen Hause bei 6—8° R. cultivirt. Vor 4 Jahren brachte der Herr Fürst diese Pflanze aus Van Houtte's Garten selbst mit. Damals hatte sie nur 2 Wedel und hat sich erst seitdem zu so hoher Vollkommenheit entwickelt. (E. R.)

d) Heterocentron glandulosum Schenk.

(Hiezu Tafel 169.)

Melastomaceae.

Heterocentron glandulosum, suffruticosum ramosum, caule ramisque tetragonis, pilis erectis scabriusculis, foliis ovatis acutis basi in petiolum brevem decurrentibus, molliter pilosis, margine sub lente serrulatis, serraturis seta terminatis, inflorescentia terminali e cymis dichotomis paniculatim dispositis composita, ramis pedicellisque tetragonis foliis floralibus sensim decrescentibus suffultis, quandoque interpetiolaribus glanduloso-pubescentibus, sub anthesi oblique erectis vel horizontaliter patentibus, pedicellis fructiferis recurvatis; calycis tubo campanulato, tuberculis pilis glanduloso terminatis obsesso, laciniis quatuor ovato-lanceolatis acutis margine glanduloso-ciliato excepto glabris, apice subconvolutis et seta terminatis, sub anthesi reflexis; petalis quatuor obovatis breviter unguiculatis, apice mucronatis, margine glanduloso-ciliatis, staminibus octo inaequilongis, calycis fauci insertis, majoribus quatuor calycis laciniis, minoribus quatuor petalis oppositis, majorum filamentis semiteretibus apice extus curvatis, minorum compressis erectis, antheris bilocularibus loculis apice confluentibus poro dehiscentibus, margine undulatis staminum majorum declinatis extus curvatis, connectivo infra loculos in appendicem apice bifidum producto, minorum erectis oblongis basi vix gibbosis, ovario superne libero apice squamis quatuor 3—4 dentatis setosis coronato, ima basi costis quatuor calycis tubo adnato, octo-sulcato, sulcis quatuor dissepimentis, quatuor squamarum marginibus respondentibus, quadriloculari, loculis sepalis oppositis, stylo declinato, stigmate punctiformi, fructu semimaturo ovali calyce obtecto.

Die dichte Behaarung gibt der Pflanze trotz ihres lebhaften Grünes der jährigen Triebe und der Blätter ein graulicheres Ansehen. Stengel und Blattränder nicht selten, namentlich an älteren Exemplaren roth oder röthlich überlaufen. Seitennerven der Blätter zu 5—7 aus dem Mittelnerven entspringend und gegen den Rand des Blattes verlaufend. Knospen kurz zugespitzt. Kelchröhre grün mit roth überlaufen, später roth. Blüthenblätter reinweiss. Filamente der grössern Staubfäden weiss mit rother Spitze, ihre Antheren zuerst carmin, dann schmutzig violett, die zweitheilige

Spitze des verlängerten Connectivs gelb; Filamente der kleinern Staubblätter weiss, Antheren gelb, die Höckerchen an der Basis roth. Fruchtknoten kahl, carmin, fachwinkelständige Saamenträger mit zahlreichen anatropen Saamenknospen.

Obgleich unsere Pflanze, welche wir durch Herrn O. Deines in Hanau erhielten, mit dem durch Naudin (Annal. des sc. ser. 3. t. XIV. p. 154) gegebenen und durch A. Braun (ind. sem. hort. Berol. 1851) reformirten Gattungscharakter nicht durchgängig übereinstimmt, indem ihr die setae zwischen den Kelchlappen fehlen und letztere sicher bis zur halben Fruchtreife stehen bleiben, so habe ich doch kein Bedenken getragen, unsere Pflanze der Gattung Heterocentron Hook. anzureihen, weil sie der von Naudin (l. c. t. 7. f. 1) gegebenen Darstellung mehr als einer andern entspricht, und die Nervirung der Blätter genau mit jener bei Heterocentron übereinstimmt. Die von Naudin's Angaben abweichenden Verhältnisse hat bereits Schlechtendahl (Linnaea Bd. 25. p. 325 ff.) erörtert; ich finde sie durchgängig an H. roseum hort. halens., wie auch an unserm und dem H. subtriplinervium A. Br. bestätigt, und sie dürften wohl durch die nicht ganz sorgfältige Untersuchung trockner Exemplare entstanden sein, so das Fehlen der Schuppen auf der Spitze des Ovariums, der gerade Griffel. Das von A. Braun und Schlechtendahl erwähnte Vorkommen der setae zwischen den Kelchlappen ist wohl kaum wesentlich, da sie bei H. roseum und H. subtriplinervium nicht immer vorhanden sind, bei beiden die am oberen Theile der Kelchröhre stehenden Borsten allmählig die Form jener Borsten annehmen. Wesentlicher ist die Differenz, dass nach A. Braun die Kelchlappen nach der Blüthe bald abfallen. Bei unserer Pflanze ist dies sicher nicht der Fall, und bei den beiden andern Arten bleiben sie so lange stehen, bis der Kelch sammt dem Fruchtknoten abfällt. Die Knospenlage des Kelches und der Petala habe ich den Angaben A. Braun's entsprechend gefunden, während die im verflossenen Winter blühenden Exemplare die von Schlechtendahl beobachtete Knospenlage zeigten. Somit kommen beide Knospenlagen vor. Von H. subtriplinervium A. Br. unterscheidet sich unsere Pflanze sogleich durch die drüsige Behaarung des Kelches und der Blüthenstiele, durch die kurzzugespitzten Knospen, sodann durch die dichte und weiche Behaarung der Blätter. Mit H. roseum A. Br. durch die kurz zugespitzten Knospen übereinstimmend, unterscheidet sich unsere Art von ihm durch die weissen Blüthen und die der Behaarung entnommenen Charaktere; der letztere Charakter scheidet sie von den von Naudin l. c. aufgeführten Arten. Wie die beiden anderen Arten lässt auch sie mit Bestimmtheit die Präexitenz der Keimbläschen in den aus noch nicht geöffneten, aber dem Aufblühen nahen Blüthen genommenen Samenknospen erkennen, welche in der völlig unverletzten Samenknospe als zwei eiförmige Zellen an der Spitze des Embryosackes liegen. Für das Warmhaus wird die Pflanze theils wegen der ohnedies nicht sehr zahlreich in Cultur befindlichen Melastomaceen, theils wegen der im Winter, wie im Sommer erscheinenden Blüthen eine erwünschte Erwerbung sein. Nach Angabe Herrn Deines' durch Warscewicz aus Costa Rica eingeführt, wonach, die Richtigkeit dieser Angabe vorausgesetzt, das Vorkommen dieser Gattung nicht auf Mexico beschränkt ist.

Ueber die Cultur bemerkt der botanische Gärtner, Herr Fr. Rauch, dass

die ihr zusagende Erdmischung aus 2 Theilen Mistbeeterde und einem Theil Heideerde besteht. Da sie die Neigung hat in die Höhe zu gehen, so muss sie öfter zurückgeschnitten werden. Das Begiessen findet im Sommer häufig, im Winter mässig statt. Die Vermehrung durch Stecklinge bietet keine Schwierigkeit. Im Allgemeinen zarter als H. roseum kann sie doch, wie dieses, während des Sommers an einer geschützten, halbschattigen Stelle im Freien stehen.

Erklärung der Tafel.

a) Einzelne Blüthe.
b) Grösseres Staubblatt.
c) Kleineres Staubblatt.
d) Fruchtknoten nach weggenommener Kelchröhre.
e) Querschnitt des Fruchtknotens, wo derselbe mit der Basis der Kelchröhre zusammenhängt. Bei f) die Lücken (Luftgänge) zwischen Kelch und Fruchtknoten.

Professor Schenk, Director des Botanischen Gartens in Würzburg.

---

e) Rhododendron Edgeworthii Hook. fil.

(Siehe Tafel 170.)

Schon im Jahrgange 1853 der Gartenflora, pag. 219, wurde unter der Rubrik „Neue Zierpflanzen“ diese herrliche Art kurz besprochen. Sie hatte damals noch nicht in europäischen Gärten geblüht, aber man sah mit allgemeiner Spannung dem Blühen der verschiedenen Arten entgegen, die unter dem Gesammtnamen der Sikkim-Himalaya Rhododendron durch Dr. Hooker eingeführt, von ihm in einem prachtvollen Werke abgebildet und beschrieben, den Pflanzenfreunden einen ungeahnt reichen Schatz an neuen, herrlichen Formen und Farben in der mit Recht geschätzten Gattung der Alpenrosen versprachen. — Dr. Hooker hatte von fast allen Arten keimfähige Samen sammeln und nach England bringen können, und bald sahen sich die Gärten im Besitz einer bedeutenden Anzahl junger Samenpflanzen. — Der grosse Ruf der diesen neuen Rhododendron vorausging, hat sich auf das Glänzendste bewährt. Die Arten, die bereits in den Gärten geblüht haben, haben die Correctheit der Originalabbildungen bestätigt, ja in den meisten Fällen übertrafen die Blumen an Grösse und Farbenpracht diese Bilder, deren Veröffentlichung so grosse Sensation erregte. — Im hiesigen Züricher Garten hatten wir das Vergnügen, unter mehreren anderen Arten, auch das Rh. Edgeworthii blühen zu sehen, und die beifolgende Tafel gibt ein correctes Bild von dem kaum über zwei Fuss hohen blühenden Exemplare. — Diese Art ist eine der prachtvollsten und zugleich eine der abstechendsten und interessantesten der ganzen Gattung. Sie wächst, wie das ihr zunächst stehende herrliche Rh. Dalhousiae, epiphytisch, besonders auf Tannenarten, in den Felsenschluchten des Sikkim-Himalayagebirges in einer supramarinen Höhe von 7—9000 Fuss. Wenn durch Felsenstürze oder Sturmwinde die mächtigen Bäume, auf deren

Verzweigungen das Rh. Edgeworthii mit anderen Parasiten sich angesiedelt hat, zerschmettert in die Schluchten hinabstürzen, so entgeht der biegsame schmächtige Strauch häufig der Zerstörung, und wächst fröhlich auf den Baum- und Felsentrümmern fort, und hier an solchen Standorten konnte Dr. Hooker ohne Mühe Blüthen und Samen der schönen Pflanze sammeln. — Der dichte, schönrostbraune flockige Filz, der die jungen Aeste, die Blattstiele und die untere Fläche der elliptisch-ovalen, zugespitzten Blätter bedeckt, macht diese Art leicht kenntlich. Blätter oberhalb glänzend dunkelgrün, runzelig mit vertieftem Adernetz; die sehr grossen, volle 4 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen erscheinen zu 2—3 auf den Spitzen der Zweige; Kelch gross, 5-theilig, die länglich-eiförmigen Kelchlappen sind ausserhalb weiss wollig und gewimpert, dünn blatthäutig, durchscheinend, die beiden oberen grösser als die unteren; Blumenkrone mit kurzer, sehr weiter, glockiger Röhre, ausserhalb deutlich 5-kantig, die obere Kante stark gewölbt, Saum ausgebreitet, wellig-kerbzähnig. Die Blüthenfarbe ist ein reines, zartes Weiss, im Schlunde in's Gelbliche übergehend, und an den oberen seitlichen Lappen mehr oder minder mit Rosakarmin verwaschen. — Die 10 Staubfäden, sowie der lange, dünne Griffel, sind am Grunde weiss-wollig behaart, der 5fächrige Fruchtknoten und die kurzen Blüthenstiele sind dicht weiss-filzig. — Die herrlichen Blumen gewinnen noch ungemein durch den sehr prononcirten, köstlichen Lilienduft, den sie verbreiten und der diese Art vor allen anderen auszeichnet. — Wie oft hat man bedauert, dass den schönen Alpenrosen der Duft versagt sei: wir besitzen jetzt wenigstens eine Art, die auch diesen Anforderungen genügt: eine Lilie duftet nicht süsser, als unser Rh. Edgeworthii, das somit Vorzüge, wie Grösse, edle Form, Zartheit der Färbung und Süsse des Wohlgeruches, die wir schon getrennt schätzen, alle in sich vereint. — Kultur im Kalthause, da sie unsere Winter im Freien kaum überdauern würde. Vermehrung durch Samen oder durch Veredlung auf Rh. ponticum und catawbiense. Sie scheint auf beiden gleich gut zu wachsen, aber erst die Zukunft muss lehren, ob diese Verbindungen dauerhaft sein werden.

(E. O.)

---

f) Dentaria polyphylla W. et K.

Hepatica triloba Chaix.

(Siehe Tafel 171.)

Finden ihre Besprechung in der folgenden Abhandlung.

2) Cultur der Pflanzen unserer höheren Gebirge, sowie des hohen Nordens.

Von E. Regel.

(Hierzu Tafel 171.)

1) Einleitung.

Seit zehn Jahren ging der Referent mit dem Gedanken um, eine Anleitung zur Cultur der Alpenpflanzen zu schreiben. Damals schon schrieb Prof. Heer in Nr. 8 der Schweizerischen Zeitschrift für Gartenbau des Jahres 1846 einen ersten einleitenden Artikel hierzu, und ich sprach die Absicht aus, den zweiten praktischen Theil bald folgen zu lassen. Wohl hatte ich schon damals zu Hunderten die Pflanzen unserer Gebirge in den botanischen Garten zu Zürich verpflanzt, aber die Resultate waren vielfach noch nicht nach Wunsche, so dass ich es vorzog, erst noch neue Erfahrungen zu sammeln. So verging Jahr auf Jahr; immer hoffte ich, noch mehr zu lernen, um endlich durch wiederholte Beobachtung dieser niedlichen Pflanzen an ihrem natürlichen Standort, sowie durch vielfache Versuche zu einem wirklichen Abschlusse zu kommen.

Ist dieser nun auch in vielen Beziehungen erreicht, so blieb mir dennoch auch jetzt noch manche Frage zu lösen übrig, und hätte nicht das Uebergehen in einen andern Wirkungskreis diesen Versuchen im Zürcher Botanischen Garten einen Abschluss gegeben, vielleicht würde ich mich jetzt noch nicht entschlossen haben, an diese Arbeit zu gehen, da nach dem langjährigen Zaudern unsere Leser vielleicht noch Besseres erwarten, als ich zu geben im Stande bin. —

Da Heer's erster Artikel in der Schweizerischen Zeitschrift für Gartenbau wohl nur in den Händen weniger unserer jetzigen Leser sich befindet, so kann ich mich nicht auf denselben beziehen, sondern muss unter Benuzzung desselben wieder von vorne anfangen.

Mit welcher Freude zieht im Sommer der Bewohner der ebenen Gegenden in unsere Gebirge, um dort einmal auszuruhen von den gewohnten Beschäftigungen des Alltagslebens, welche für einige Zeit abgeschüttelt werden, um dort die herrliche reine kühlere Gebirgsluft einzuathmen, die so wunderbar uns sonst ungewohnte Anstrengungen und Beschwerden leicht macht — und um die eigenthümliche Schönheit der Gebirgsnatur in ihrer ganzen erhabenen Pracht mit vollen unauslöschlichen Zügen unsern Sinnen einzuprägen und noch lange Zeit nachher im süssen Rückgenuss zu schwelgen und die einzelnen Scenen vor unserm Auge wieder vorübergleiten zu lassen.

Ist es auch zunächst die Bildung der Gebirgsmassen selbst, welche die grossartige Schönheit der Landschaft bedingt, so übt doch auch hier wie überall die Vegetation einen sehr bedeutenden Einfluss auf den ganzen Charakter der Landschaft aus. Tiefer unten jene schönen Waldungen, die üppigen blumenreichen Wiesen und jene mächtigen Felsenwände oder Bergabhänge, welche die Thäler begränzen, wo man am Rande der Bäche schon so manchen den höhern Regionen der Berge entführten Alpenbewohner blühen sieht. Weiter oben

die allmählige Abnahme der höheren Bäume der Zahl der Arten nach und jene herrlichen saftig grünen Alpenweiden, die manchen Theilen der Schweiz, wie z. B. dem lieblichen Appenzellerlande einen so freundlichen Charakter geben. Denken wir uns jenen schwellenden Rasen, wechselnd mit schönen Waldungen und niedlichen Bauernhäusern weg, würde nicht das Ganze seinen herrlichsten Reiz verlieren? Wir steigen höher hinan, die höheren Bäume werden zu Zwergen, die liebliche Alpenrose mit ihren leuchtend rothen Blumen bedeckt ganze Abhänge, zwischen dem niedrigen Grase blühen die tief blauen Gentianen, die freundlichen rothen Primeln, das blaue Alpenglöcklein, die schönen gelben und weissen Anemonen, das himmelblaue Alpenvergissmeinnicht, die schönen Pedicularis-Arten u. s. w. An den Felsen aber und zwischen den Felsblöcken, da wuchern die saftigen grünen Polster der Saxifragen und Primeln, blaue Phyteumen, Globularien u. a. sind in die Felsenspalten eingezwängt.

Wir steigen höher hinan, die Vegetation wird immer sparsamer, neben uns und über uns sehen wir die mit Schnee bedeckten Firne die Kämme des kühn ausgezackten Gebirges krönen und wie einen plötzlich erstarrten Fluss, der zischend und tobend über die Felsen hinab dem Thale zueilt, sehen wir die Abflüsse des hochalpinen Eismeeres tief hinab zur Ebene steigen. Der eisige Hauch der Gletscherluft umweht uns und bringt uns im hohen Sommer fast zum Frösteln. Und siehe: wo der Schnee kaum weggegangen oder oft die Decke des Schnees noch durchbohrend, beeilen sich die Bewohner dieser Höhen dem Boden zu entspriessen und den kaum noch mit Schnee bedeckten Boden in ein Blumengefilde zu verwandeln. Der niedliche Ranunculus alpestris und glacialis, Geum reptans, Soldanellen, Saxifragen beleben die sonst so wilde Natur und bieten einen angenehmen Contrast mit dem kahlen Gestein, mit den weissen Schneefeldern und den dunklern Eismassen mit ihren phantastischen Hörnern und tiefen Spalten.

Noch höher hinauf treibt es uns. Ueber Schneefelder und Gletscher setzen wir vorsichtig den Fuss, nicht schreckt uns der Gedanke, es könnte ein Fehltritt uns in die schwindelnde Tiefe hinabwerfen, und siehe! dort an jenen sonnigen Abhängen ist der Boden wieder frei von Schnee, und rings von Schneemassen umgeben wachsen an Felsblöcken und zwischen Geröll zierliche Saxifragen, die moosartige Cherleria, kleine niedliche Gentianen und Phyteumen, die in dichte Polster zusammengedrängte Aretia helvetica, oder es blühet an kaum von Schnee verlassenen Stellen die Aretia glacialis mit ihren zierlichen rosarothen Blumen. Mit Wohlbehagen lassen wir uns hier nieder, freundlicher scheinen uns die düstern Felswände und weiten Schneegefilde anzublicken, während die erhabene Ruhe und gänzliche Abgeschiedenheit der ganzen Landschaft auch uns in eine besonders feierliche Stimmung versetzt, die nur durch das Donnern der Lawinen von den immer noch hoch über unsern Standort ansteigenden Bergspitzen unterbrochen wird. Das Herz wird weit und reiner und ungetrübter; denn auch in unser Herz scheint ja der die ganze wunderbare Scene belebende Gotteshauch einzuziehen.

Nur ein kurzes Bild, geschmückt mit den bekanntesten Pflanzenformen, wollten wir hiermit vor den Augen unserer Leser aufrollen, die Einlässlicheres hierüber in der Schilderung des Engadin von uns in diesen Blättern finden. —

1. Magnolia Yulan grandis (Rinz)

2. Azalea indica: Brilliant (Schnurmann)
alba latifrons (Rinz)

3

?

Wie kommt es nun, fragt sich gewiss mancher, der von einer solchen Gebirgswanderung heimkehrt, dass wir die Pflanzen der ganzen Welt in unseren Gewächshäusern zusammentragen und doch gerade diese lieblichen Alpenpflanzen mit ihren schönen schimmernden Blumen, mit ihren saftig-grünen Rasenpolstern so selten und wenig in unseren Gärten cultiviren? Oder dass, wenn dies wirklich geschieht, nur wenige derselben zur Verzierung des Gartens im Freien dienen, die meisten aber wie die Pflanzen fremder Länder in kleinen Exemplaren im Topfe gepflanzt werden, wo sie uns wie Fremdlinge erscheinen, die kaum an die Tage, wo wir sie in den Bergen blühen sahen, erinnern? Auch der Referent stellte sich diese Frage häufig und versuchte es, dieselben in ausgedehntem Maasse im Freien anzupflanzen, wobei nach und nach sichere Erfolge erzielt werden konnten, während doch das Klima Zürich's zu solchen Versuchen ungünstiger als dasjenige von Mittel- und Norddeutschland ist. Bevor wir nun aber auf die specielle Cultur eingehen, wollen wir die klimatischen Verhältnisse und die Standorte, auf denen die Alpenpflanzen vorkommen, etwas näher beleuchten.

2) Klimatische Verhältnisse.

Das Klima ist es, welches der Cultur derjenigen Alpenpflanzen, welche ausschliesslich bedeutende Höhen oder den hohen Norden bewohnen, die meiste Schwierigkeit entgegen setzt, denn den kurzen Sommer, die kühle Temperatur und doch volles Sonnenlicht, den schneereichen langen Winter können wir ihnen wenigstens bei der Cultur im freien Lande nie gewähren. Es ist einleuchtend, dass die Versuche, welche ich in dieser Beziehung im botanischen Garten in Zürich unter Einfluss eines Klimas, wo der Weinstock vortrefflich gedeiht, machte, auf viel grössere Schwierigkeiten stossen mussten, als derartige Versuche in Mittel- oder Norddeutschland, oder die, welche ich in dieser Beziehung nun unterm Petersburger Klima zu veranstalten denke. Dennoch ward mir gewöhnlich von Fremden, die den botanischen Garten in Zürich besuchten, wenn sie die theilweis im freien Lande üppig vegetirenden Alpenpflanzen sahen, oft die Ansicht geäussert, dass Zürich's Klima, wegen der Nähe der hohen Berge diese Cultur erleichtere. In Wahrheit hat aber Zürich nur alle Nachtheile der Nähe der hohen Berge, wie plötzliche Temperaturwechsel, späte Nachfröste und Frühfröste, welche gerade der Cultur der Alpenpflanzen sehr hinderlich sind, und dann wieder einen heisseren Sommer als Deutschland.

Steigen wir in unsern Gebirgen aus der Ebene empor, so hat die Beobachtung dargethan, dass sich hier das Klima in eben dem Maasse verändert, wie wir höher steigen und ebensolche Veränderungen erleidet, wie wenn wir zu nördlicheren Breitegraden vordringen. So wachsen schon manche Pflanzen unserer montanen Region in den Ebenen und Sümpfen des nördlichen Deutschlands wild, wie z. B. die Gentiana verna, Primula farinosa, Pinguicula vulgaris, Linnaea borealis und andere, was am deutlichsten zeigt, dass das Klima des nördlichen Deutschlands günstiger als das Zürich's zu solchen Culturen ist.

Folgen wir Heer's Eintheilung der Höhen, so unterscheiden wir in der Schweiz, wobei jedoch vorzüglich Beobachtungen, die in der nördlichen Schweiz gemacht wurden, zu Grunde gelegt sind, folgende Regionen:

1) Die montane Region, von 3000—4400 Fuss. Diese nähert sich

dem Klima Deutschland's ziemlich, und die meisten Pflanzen dieser Region oder auch diejenigen Pflanzen, die eigentlich höheren Regionen angehören, allein in die montane Region herabsteigen, lassen sich ohne Schwierigkeit in unseren Gärten cultiviren. Der Winter dauert hier fast 6 Monate, nämlich von November bis Mai.

2) Die subalpine Region. Diese geht von 4400—5500 Fuss. An sonnigen Stellen und abschüssigen Lagen, wo der Schnee früher schmilzt, ist die Erde von Ende Mai bis October schneefrei. An schattigen oder ebenen Lagen aber nur von Mitte oder Ende Juni bis October.

3) Die alpine Region. Man rechnet diese von 5500—7000 Fuss. An sonnigen oder abschüssigen Stellen ist der Boden von Ende Juni — October schneefrei. An schattigen und ebenen Stellen liegt gegen die obere Gränze hin schon ewiger Schnee.

4) Die subnivale Region. Reicht von 7000—8500 Fuss. Nur an sonnigen und abschüssigen Stellen ist der Boden von Mitte oder Ende Juli bis Mitte September schneefrei.

5) Die nivale Region von 8500—10000 Fuss. Hier liegt meist ewiger Schnee, und nur an wenigen geschützten, sonnenreichen und abschüssigen Stellen geht der Schnee im Monat August weg. —

Werfen wir noch einen Rückblick auf diese Verhältnisse, so haben wir einmal, je höher wir ansteigen, eine desto kühlere Temperatur, einen desto kürzeren Sommer, eine um so constantere Schneedecke und endlich eine Bodentemperatur, welche verhältnissmässig höher als die der Luft ist.

Dieser letztere Umstand veranlasst es denn auch, dass Kraut und Stengel der höhern Alpenpflanzen sehr klein bleiben, während die Blume, auf deren Erzeugung die kurze Vegetationszeit vorzüglich gerichtet ist, sich oft schön u. verhältnissmässig gross ausbildet. Strauchartige Pflanzen, wie die kleinen Weiden-Arten, Arbutus alpina, Azalea procumbens etc. suchen in den höchsten Regionen die Wärme des Bodens und kriechen diesem nach. Pflanzen endlich der höchsten Regionen, deren Cultur im Garten gelingt, wachsen hier mehr ins Kraut und bringen weniger Blumen. So gehört z. B. die Silene acaulis zu den Alpenpflanzen, die zu den bedeutendsten Höhen ansteigt. Je höher oben man sie findet, desto kleiner und gedrungener ihre Rasen, desto massenhafter und intensiver roth gefärbt ihre Blumen, so dass zur Blüthezeit diese niedliche Pflanze ganz mit Blumen bedeckt erscheint. In Cultur im freien Lande im Garten bildet sie mehr Kraut und nur einzelne blasse Blumen. Pflanzen der montanen Region, wie manche Gräser, die bis zur alpinen und subnivalen Region ansteigen, werden dort klein und kurz, gleich den andern Pflanzen dieser Regionen. Verpflanzt man sie in den Garten, so erlangen sie schnell ihre natürlichen Grössenverhältnisse wieder, oder werden noch üppiger als in den Bergen. So z. B. Phleum alpinum, Poa alpina u. v. andere. Wer daher Alpenpflanzen an ihrem natürlichen Standort ausgräbt, um sie in den Garten zu verpflanzen, hat nicht nur darauf zu sehen, sie wo möglich mit einem gut erhaltenen Wurzelballen auszugraben, sondern er muss sie auch von allen zufällig mit ausgegrabenen anderen Pflanzen, namentlich von den Gräsern und Carices reinigen da diese im Garten sonst sehr schnell üppig und gross werden und die eigentlichen klein bleibenden Bewohner jener Höhen schnell ersticken.

Die niedrigen dem Boden nachkriechenden Sträucher, wie z. B. Salix retusa, reticulata, serpyllifolia, werden in den Garten verpflanzt bedeutend üppiger, bilden lange dicke holzige Stämme, aber ihr Wachsthum verändert sich nicht, sondern sie kriechen auch hier dem Boden nach oder es hängen ihre Aeste an kleinen künstlichen Felspartieen grazil über die Steine herab. Niemals habe ich bei einer noch so üppigen Pflanze dieser Arten gerade empor steigende Aeste entstehen sehen. Es ist daher deren Wachsthum nicht mit dem des Krummholzes (Pinus Pumilio) zu verwechseln, welches in diesen Höhen aus dem gerade aufsteigenden hohen Baume zum kleinen niederliegenden Strauche wird, sondern es ist dieses Wachsthum der Art unter allen Verhältnissen eigen oder mit andern Worten in der Idee der Art begründet. Wahrscheinlich dürfte es gelingen, kräftige im Garten gewachsene Zweige der Salix retusa hochstämmig zu veredeln, und wir hätten dann noch ein schönes Seitenstück zu der sibirischen Trauerweide, welche auf ähnliche Art durch Pfropfen der Salix sibirica auf Hochstämme erhalten wird.

Im Hinblick auf diese Eigenthümlichkeiten müssen wir zwischen jenen polymorphen Pflanzen unterscheiden, welche aus dem Tieflande bis zu bedeutenden Höhen ansteigen und dort nur unter Einfluss ganz verschiedenartiger Verhältnisse ihre Gestalt verändern und zu den sogenannten alpinen Formen werden, und zwischen jenen Pflanzen, welche ihrer ganzen Natur nach nur für bedeutendere Höhen erschaffen sind, und deshalb bei gewöhnlicher Cultur im Garten bald wieder absterben oder zu unansehnlichen wenig dankbar blühenden Pflanzen werden.

Im Allgemeinen ist es nach meiner Ueberzeugung weniger die Wärme unseres Sommers, welche die Cultur der Alpenpflanzen im Garten so schwierig macht, sondern es ist mehr der lang andauernde Sommer, welcher diese Pflanzen, die kaum einige Monate zu vegetiren und 9—10 Monat zu ruhen bestimmt sind, durch Erschöpfung schnell tödtet. Mit dem ersten Erwachen des Frühlings blühen die Alpenpflanzen im Garten, gegen Anfang Sommer haben sie schon die Samen gebildet, und nun sollten sie wieder, wie an ihrem heimathlichen Standorte ruhen können, während jetzt erst der ungewöhnlich warme Sommer und Herbst sie noch zu doppelt oder dreifach so langer Vegetation zwingt. Ferner giebt man den Alpenpflanzen gemeiniglich den kühlsten und daher gänzlich schattigen Standort. An ihrem natürlichen Standorte vegetiren sie dagegen in voller Sonne. Hier werden sie zwar häufig gegen die volle Einwirkung der Sonne durch die dem Alpenwanderer so unangenehmen Nebel, die aus den Niederungen ansteigend sich an dem höheren Gebirge ansetzen, geschützt, so dass im Garten ein halbsonniger kühler Standort ihnen durchschnittlich am besten zusagt. Ferner wächst die Mehrzahl der alpinen Pflanzen an Standorten, wo durch häufige wässerige Niederschläge, oder wie an Felsen und Abhängen, wo durch herablaufendes Wasser eine stete Bodenfeuchtigkeit unterhalten wird. Im Garten in einer Bodenart, die der des natürlichen Standortes ganz gleich, sagt ihnen dagegen wegen der langen Vegetationszeit so viele Bodenfeuchtigkeit weniger zu, ja im Herbste ist viel Nässe sogar meist der Grund ihres Zurückgehens. Wenn nun aber der in den Gärten verpflanzte Alpenbewohner über alle diese Schwie-

rigkeiten hinweggekommen, so bleibt endlich noch der letzte und misslichste Umstand, der die treu gepflegte Pflanze dem sicheren Tode übergiebt, und dies ist das Ausfrieren. In den Bergen deckt sie den ganzen Winter hindurch die feste Schneedecke, gegen das Ausfrieren bei Nachtfrösten im Sommer sind sie aber dadurch geschützt, dass sie entweder gemeinsam mit anderen Pflanzen in einer festen Rasendecke wachsen oder dass sie mit ihren Wurzeln zwischen den Spalten und Ritzen der Felsen eingeklemmt sind. Im Garten muss man sie in ein lockeres Erdreich, jede Art für sich pflanzen, denn bis jetzt ist mir keine Pflanzenform bekannt, welche im Garten den kurzen festen Alpenrasen ersetzen könnte. Gräser und andere Rasen bildende Pflanzen ersticken hier die zarten kleinen Alpenpflänzchen. Im ersten Frühling und im Spätherbst bei ganz geringen Wärmegraden fangen sie von Neuem zu vegetiren an, es kommen da die Nachtfröste ohne Schneedecke und diese heben die schönen Primeln, Gentianen, Soldanellen etc., wenn sie nicht schon einige Jahre im Lande stehen und sich hier mit den Wurzeln gut befestigt haben, ganz unbarmherzig heraus.

So scheinen der durch die ganz anderen klimatischen Verhältnisse bedingten Missstände so viele aufzutreten, dass es den Anschein gewinnt, als sei die Cultur der Mehrzahl der Alpenpflanzen im freien Lande im Garten nicht möglich, und alle grössern Sammlungen der Art werden daher im Topfe kultivirt, wo man alle diese Verhältnisse mehr in seiner Gewalt hat. Ich will nun zwar nicht sagen, dass ich schon vollkommen über alle diese Misstände hinwegkommen, doch aber ist es mir unter Beobachtung der Natur gelungen, die grosse Mehrzahl derselben trotzdem einer geregelten und sicheren Cultur zu unterwerfen, wie dies der Abschnitt über Cultur zeigen wird. — Nur ein Missstand bleibt auch bei der rationellsten Cultur und wird sich kaum je beseitigen lassen. Dies ist die weniger intensive Färbung der Blumen vieler der Alpenbewohner in der Ebene. Die blaue Färbung scheint in dieser Beziehung weniger delikat als die rothe Färbung, die in der Ebene immer blässer wird. Ueberhaupt verändert sich der Pflanzenteppich beim Aufsteigen in die Berge nicht blos in Bezug auf seine Gestalt, sondern auch in der Färbung seiner Blumen und im vorherrschenden Tone dieser Färbung. Während tiefer unten die gelbe und weisse Farbe vorherrscht, wird weiter hinauf das Weiss reiner und Orange, Blau und Rosa treten viel häufiger auf.

Auch in Bezug auf Geruch zeichnen sich viele Alpenpflanzen vortheilhaft aus. Wir erinnern in dieser Beziehung nur an die Achillea moschata, deren Kraut jetzt massenhaft zu Parfümerien verwendet wird. Ferner an Artemisia Mutelina, an den lieblichen Geruch der Blumen mehrerer Primeln, an den durchdringenden angenehmen Geruch der Daphne striata und anderer. Nach unserer Erfahrung scheint in dieser Beziehung die Cultur in der Ebene keine Veränderung hervorzubringen.

3) Standort und Boden.

Die Pflanzendecke verändert sich je doch nicht blos nach der Höhe, sondern auch je nach der Localität und Boden. Der Character derselben wird jedoch weniger durch die Zahl der verschiedenen am gleichen Orte auftretenden Arten, sondern vorzüglich durch das massenhafte Auftreten einzelner Arten bedingt. So bedingt das gesellschaftliche

Wachsthum der Gräser, wodurch z. B. die Wiesen, Weiden, Triften entstehen, den vorwiegenden Character der Vegetation. Wir wollen nun zur Schilderung der verschiedenen Bodenarten und dann zur Schilderung der verschiedenen Localitäten übergehen. Wir können dabei allerdings nicht vollständige Verzeichnisse der verschiedenartigen Alpenpflanzen je nach ihrer Verbreitung geben, sondern müssen uns begnügen nur die schönblühenderen, welche der Cultur besonders werth, hervorzuheben.

In Bezug auf die chemische Zusammensetzung des Bodens existirt der grösste Unterschied zwischen kalkhaltigem Boden und kalkfreiem Boden. Es ist eine alte, in neuerer Zeit lebhaft wieder aufgenommene Frage, ob es Pflanzen giebt, die an Kalk gebunden sind, oder ob Kali den Kalk ersetzen könne.

Für die grosse Mehrzahl der sogenannten Kalkpflanzen, d. h. auf Kalkgebirgen vegetirenden Pflanzen ist dies allerdings der Fall, doch giebt es unstreitig einzelne Pflanzen, die Kalk zu ihrem Ernährungsprozesse wirklich bedürfen, während für andere Kalkbeimischung geradezu schädlich ist.

So haben wir zu wiederholten Malen Pflanzen von Crepis hyoseridifolia in zahlreichen lebenskräftigen Exemplaren mit aus den Bergen gebracht und im Garten ohne Kalkbeimischung eingepflanzt. Sie erlebten aber nie das nächste Frühjahr, während gegentheils in mit Kalkschutt vermischtem Boden die gleiche Pflanze im folgenden Frühjahre kräftig wieder austrieb. Solcher frappanter Beispiele können wir zwar nur wenige aufführen, denn da wir früher von der gleichen Ansicht ausgingen, dass Kalkbeimischung unnöthig sei, richteten wir erst in den letzten Jahren hierauf unsere Aufmerksamkeit Doch ist soviel sicher, dass Kalkbeimischung der Vegetation aller eigentlich kalksteten Pflanzen vortheilhaft ist. Versuche, welche sogenannte Kalkpflanzen auch in kalkfreien Bodenarten nothdürftig d. h. nicht normal und kräftig vegetirend am Leben erhielten, können hier ebenso wenig entscheiden, als wenn einzelne Pflanzenarten, die fälschlich für kalkstet angesehen wurden, auch auf durchaus kalkfreiem Boden im wilden Zustande angetroffen werden. Durch solche letztere Erfahrungen wird nur einfach die Zahl der wirklich kalksteten Pflanzen auf eine immer kleinere normale Zahl beschränkt werden. Für die Cultur hat endlich auch die endgültige Entscheidung dieser noch ungelösten Frage eine viel geringere Wichtigkeit, da meine, wie die von anderen Beobachtern angestellten Versuche ganz entschieden dargethan haben, dass alle ausschliesslich oder vorzugsweise Kalkboden bewohnenden Pflanzarten auch in der Cultur unter Beimischung von Kalkschutt aus alten Mauern (feste Kalksteine sind hierzu ungeeignet, da sie erst verwittern müssen, bevor sie einen Einfluss auf den Boden zeigen können), am besten gedeihen, und dass umgekehrt solche Pflanzen, die vorzugsweise auf kalkfreiem kalihaltigem Boden vorkommen, auch in der Cultur in jedem kalkhaltigen Boden gar nicht oder doch nie freudig gedeihen.

Wir werden daher in der Cultur jedenfalls wohl thun, uns die das Kalkgebirge ausschliesslich (kalkstet) oder wenigstens vorzugsweise mit Kalk vermischte Bodenarten bewohnenden (kalkholden) Pflanzen im Gegensatz zu den vorzugsweise auf dem kalkfreien Boden des Urgebirges oder Schiefers wachsenden Pflanzen zu merken, um diesen Um-

stand bei der Bodenmischung zu berücksichtigen.

Als schön blühendere Alpenpflanzen, die immer auf Kalk wachsen und solchen auch in der Cultur zu bedürfen scheinen, nennen wir Petrocallis pyrenaica, Iberis saxatilis, Crepis hyoseridifolia, Saxifraga caesia, S. Burseriana, S. oppositifolia, Potentilla caulescens, Dianthus glacialis, Ranunculus Thora und rutaefolius, Saxifraga Vandellii, S. elatior, Valeriana supina, Androsace lactea, Papaver alpinum und P. pyrenaeum, Arctostaphylos alpina.

Ausserdem giebt es aber noch eine grosse Zahl kalkholder Pflanzen, denen auch in Cultur eine Kalkbeimischung sehr zuträglich, so z. B. Achillea atrata, Globularia cordifolia und nudicaulis, Erinus alpinus, Draba aizoides und Aizoon, Saponaria ocymoides, Aretia helvetica, Veronica fruticulosa, Rhododendron hirsutum und Chamaecistus, Linaria alpina und viele andere, die ich bei der Aufzählung der zur Cultur zu empfehlenden Pflanzen bezeichnen werde.

Als Pflanzen, die das Urgebirge und den Schiefer fast ausschliesslich bewohnen (schieferstet) und bei denen daher selbst die geringste Kalkbeimischung streng vermieden werden sollte, bezeichnen wir Senecio uniflorus, Eritrichium nanum, Aretia glacialis, Pinguicula grandiflora, Linnaea borealis, Saxifraga exarata, biflora u. a. m. Doch scheint die Mehrzahl der als schieferstet angegebenen Pflanzen gegen geringe Quantitäten Kalk, wie sich diese oft in unseren zur Cultur benutzten Erdarten befinden, nichts weniger als empfindlich. So z. B. siedelt sich die als schieferstet allenthalben bezeichnete Saxifraga Cotyledon selbst auf Kalktuffsteinen im Garten an. Ueberhaupt bieten diese Punkte noch ein ferneres weites Feld für die Beobachtung bei der Cultur im Garten.

Einen viel wichtigeren Einfluss auf die Vegetation und Verbreitung der Pflanzen im Gebirge als diese chemische Mischung des Bodens übt die physikalische Beschaffenheit desselben, das Verhältniss der vollständigen Verwitterung des Gesteines und der Mischung mit Humus, oder die Zerbröckelung in Geröll, in Sand am Ufer der Bäche, sowie die Fähigkeit, Wasser anzuziehen und zu halten. Ferner leuchtet es ein, dass an Felsen wachsende Pflanzen in ihrer Behandlung im Garten wesentlich von den auf Humus, auf Wiesboden und Weiden, im Schatten der Waldungen und im Sumpfe lebenden Pflanzen abweichen müssen. Wir wollen auf die wichtigsten Lokalitäten dieser Art noch einen prüfenden Blick werfen, bevor wir zur speziellen Cultur übergehen.

a) Die Gebirgswaldungen.

Die Waldungen steigen als eigentliche Waldungen, die noch aus höheren Bäumen bestehen, nur bis zur oberen Gränze der subalpinen Region in günstigen Localitäten empor. An einzelnen mehr frei liegenden Bergen steigen sie bekanntlich viel weniger hoch empor, aber in jenen hochgelegenen, von beiden Seiten durch hochansteigende Bergkämme geschützten Gebirgsthälern steigen sie sogar oft noch höher an.

Die Flora des Waldes ändert je nach der Dichtigkeit desselben und je nach dem Untergrund. Im Schatten der Wälder auf bald ganz rohem, bald mehr humusreichem Boden, da wächst eine grosse Zahl jener Pflanzen, die wir auch im Garten zur Decoration von ganz schattig gelegenen Parthieen oder doch wenigstens, wenn sie mehr am Waldsaum oder in lichteren Vorhölzern vorkommen, zur Decoration der Ränder der

Bosquetparthien verwenden können und die daher keiner aufmerksamen Pflege bedürfen. Als solche Pflanzen nennen wir manche unserer ersten Boten des kommenden Frühjahrs, so das Immergrün (Vinca minor), die lieblichen Schneeglöckchen (Galanthus nivalis und Lejcovum vernum), den Seidelbast (Daphne Mezereum), die liebliche blaue Scilla bifolia, Spiraea Aruncus, die Helleborus-Arten, viele Orobus, Eranthis hiemalis, manche der in einem früheren Artikel bezeichneten Orchideen, die ausdauernden Delphinien, Valeriana officinalis, die Aconiten, Lysimachia nemorum u. a., zu denen sich in den höheren Gebirgswaldungen z. B. Veronica urticaefolia, Valeriana montana und tripteris, Achillea macrophylla, Adenostylos albifrons und alpina, Astrantia major, Mulgedium alpinum, Ranunculus aconitifolius u. a. gesellen.

Auf mehr mit Humus versetztem Boden der Gebirgswaldungen wachsen z. B. die schönen Dentaria-Arten, wie Dentaria digitata mit den grossen lilafarbenen Blumen und die Dentaria polyphylla, ferner Hepatica triloba, Asarum europaeum, dem sich die grossblumigeren Arten Nordamerika's in der Cultur beigesellen, Arum maculatum, Cyclamen europaeum. Asperula taurina und odorata, Gentiana asclepiadea, Melittis Melissophyllum, Pulmonaria, Polygala Chamaebuxus und die Mehrzahl unserer einheimischen Farrenkräuter.

Wir haben die Pflanzen dieser Localitäten, wenn gleich manche auch in den Waldungen der Ebene vorkommen, hier besonders deshalb hervorgehoben, weil sie zur Decoration von ganz schattigen Parthien, namentlich auch da, wo die Pflanzen selbst unter Bäumen dem Tropfenfall ausgesetzt sind, von grossem Werthe sind. Mit Vinca minor und Lysimachia nemorum gelingt es, unter Bäumen einen einer Wiese gleichen grünen Teppich herzustellen und die andern gedeihen an Bosqueträndern vortrefflich und schmücken diese Parthien mit ihren Blumen, oder können im tiefen Schatten von Gebäuden angepflanzt werden, wo andere Pflanzen nicht mehr gedeihen wollen. Zwischen Steinparthien im tiefen Schatten an feuchten Wasserparthien, dahin verweise man vorzüglich unsere einheimischen Farren, nachdem man den rohen Untergrund mit Moorerde oder Heideerde untermischt hat. Ihre zarten grünen Wedel quellen da gar angenehm contrastirend zwischen den Steinmassen hervor und beleben diese zugleich mit Epheu, Immergrün, den Adenostylen, dem Seidelbast, der Daphne Laureola und den schönen Dentarien.

Von der Dentaria polyphylla W. et K. und den niedlichen Abarten der Hepatica triloba Chaix giebt die beigegebene Tafel (171) die Abbildung.

Die erstere ist in den Waldungen des Bachtels im Canton Zürich, in den Alpen des Cantons Glarus u. s. f. ziemlich häufig und ward vom Botanischen Garten in Zürich in deutschen Gärten ziemlich verbreitet. Der mit fleischigen Schuppen besetzte Wurzelstock kriecht unter dem Boden hin und in den ersten warmen Frühlingstagen entwickeln sich schon die gelben Blüthentrauben. Nachdem der Same gereift sterben die Blätter ab und bereitet sich die Pflanze während des Sommers und Herbstes, wie so manche andere Pflanze dieser Localitäten, zum kräftigen Wachsthum des folgenden Frühlings vor. In jeder mit Humus gut vermischten Rasen- oder Lehmerde gedeihet diese Pflanze.

Nicht weniger schön sind die lieblichen Varietäten unserer Hepatica. Un-

sere Abbildung zeigt ausser den Wurzelblättern Blumen der einfachen gewöhnlichen blauen Stammart, sowie der weissen und rothen einfachen und der rothen und blauen gefüllt blühenden Varietät. Es haben diese zierlichen Abarten in den Gärten noch nicht die Verbreitung gefunden, die sie in Wahrheit verdienen. In einer Mischung aus halb Lehm und halb Moorerde, oder selbst in einer rein lehmigen Erde gedeihen sie an schattigen wie an sonnigen Standorten im Garten sehr gut. In reinem Humus, wie in stark gedüngter Gartenerde wachsen sie weniger freudig. Vermehrung durch Theilung, welche im Mai nach der Blüthe vorgenommen wird. Erst im Herbst getheilte Pflanzen bewurzeln sich nicht gehörig und sind dem Ausfrieren sehr unterworfen.

Nach dieser kurzen Abschweifung kehren wir wieder zu den Waldpflanzen zurück. Wir haben von diesen noch die im reinen Humus vorzüglich der Nadelholzwaldungen wachsenden Pyrola-Arten noch nicht erwähnt, weil uns die Cultur dieser niedlichen Pflanzen noch nicht gelingen wollte. Vielleicht, dass es ebenfalls Schmarotzergewächse sind. Auch das wirklich vorzüglich schöne in Laubwaldungen lebende Melampyrum nemorosum, sahen wir noch nicht in Cultur. Da die Melampyren wirklich als Schmarotzer mit ihren Wurzeln sich auf den Wurzeln anderer Pflanzen befestigen, so würde in diesen Fällen nur die Cultur zugleich mit der Nährpflanze gelingen.

b) Feuchte Gebüsche.

Diese werden von niederen Sträuchern gebildet, welche mehr vereinzelt auf feuchtem meist humusreichem Grunde wachsen. In der alpinen Region bilden Juniperus nana, Pyrus Chamaemespilus, Salix hastata und Alnus viridis gemeiniglich diese Gebüsche und zwischen ihnen wächst das gelbe Alpenveilchen (Viola biflora), Senecio alpinus, Veratrum album u. a.

c) Schattige Felsparthien.

Es sind dies gegen Norden gelegene Felsen, an denen oft das Wasser herabläuft. Für diese immer feuchten Localitäten ist weiter unten Viola biflora, Silene quadrifida, Saxifraga rotundifolia, cuneifolia, stellaris und vor allen die überall unter den Steinen vorquellenden grünen Polster der Möhringia muscosa characteristisch. Höher oben hängen die Rasen der Saxifraga aspera neben mehreren Binsengräsern, zierlichen Farrenkräutern, Primula viscosa und Auricula über die Felsen herab. In der alpinen Region tritt zu ihnen noch die Saxifraga exarata, muscoides, androsacea, Seguieri u. a. hinzu.

An Stellen, wo stets Wasser über die Felsen herabträufelt und die Lage nicht durchaus schattig ist, da wachsen in die Felsspalten eingeklemmt Juncus trifidus, Salix retusa und in der subnivalen Region das schöne Geum reptans.

d) Mit Humus bedeckte Felsen.

Da, wo sich der nackte Felsen nach und nach mit einer Vegetationsschicht bedeckt hat, deren erste Anfänge kleine Moose und Flechten waren, da hat sich nach und nach aus den Ueberresten der Pflanzen die sich immer wieder auf den verwesten Resten der ersten ärmlichen Vegetation angesiedelt und wieder verwesend ihre Ueberreste mit dem verwittertem Gesteine gemischt haben eine dicke schwarze Humusschicht gebildet, die nun die Vorsprünge und ebenen Stellen deckt. Diese Humusschicht gleicht im Ansehen ganz der

2.

1. Calathea zebrina Lindl. 2. Glossoccomia clematidea Fisch.

schwarzen Torferde unserer Torfmoore, sie ist aber zugleich mit den anorganischen Theilen des Felsens, auf dem sie lagert, gemischt und darum weitaus fruchtbarer, weil durch die Beimischung der Humus theilweise in Pflanzen-Nahrung umgesetzt wird.

Diese Stellen sind immer mit einer reichen Vegetation bekleidet, namentlich da, wo die Felsen jene terrassenförmig über einander gestellten Vorsprünge bilden, denn hier liefert der Bergschweiss den Pflanzen auch stets die ihnen nothwendige Feuchtigkeit. Hier wachsen, theils einzelne Steine und Felsblöcke bekleidend, theils die Felsplatten selbst überziehend, viele der niedlichen Alpenpflanzen, so in der subalpinen Region die Silene acaulis in dichten Polstern, die prächtige Aquilegia alpina, Veronica aphylla und bellidifolia, Arbutus Uva ursi, Empetrum nigrum, Dianthus silvestris, Vaccinium Vitis Idaea, ferner in der alpinen Region ausser vielen der vorgehenden: Alsine verna, Androsace Chamaejasme, Aster alpinus, mehrere Carices, Lloydia serotina, Cherleria sedoides, Erigeron alpinus, Globularia cordifolia und nudicaulis, Dryas octopetala, Hieracium alpinum, villosum u. a., Myosotis alpestris, Salix retusa, herbacea, reticulata und serpyllifolia, Saxifraga muscoidea, bryoides, Sibbaldia procumbens, Vaccinium uliginosum u. a.

In die subnivale und nivale Region steigen an: Saxifraga bryoides, Silene acaulis, Cherleria sedoides, Azalea procumbens, Erigeron uniflorus, Primula integrifolia.

An sanfteren Abhängen, da, wo sich noch mehr Humus über den Felsen angesammelt hat, oft aber sehr stark untermischt mit der verwitterten felsigen Unterlage, siedeln sich die schönen Alpenrosen (Rhododendron ferrugineum und hirsutum) an, zuweilen ganze Abhänge bedeckend, oder auch mehr vereinzelt auf mit Humus bedeckten Felsplatten wachsend, wo sie sich mit den Wurzeln noch in den Spalten des Gesteines einklemmen. Sie sind eigentlich in der subalpinen Region zu Hause, steigen aber in die montane herab und bis zu den obersten Gränzen der alpinen Region hinauf. Zwischen ihnen siedeln sich Gräser, Homogyne alpina, Lycopodium alpinum, Primeln, Gentiana acaulis, verna, punctata, purpurea und lutea, sowie manche andere Formen der verwandten Localitäten an. Ueberhaupt findet immer ein allmähliger Uebergang statt, und viele Pflanzen der einen Localität gehen auf die andere über, wie die Flora der mit Humus bedeckten Felsen auf die Weiden und die nackten Felsen, und umgekehrt.

e) Nackte, halbschattige oder sonnige Felsen.

Auch diese bekleiden sich in den Alpén überall da, wo der Fels nicht ganz senkrecht, noch an seiner Oberfläche ganz glatt und ungeborsten sich erhebt, mit einer reichen Vegetation, indem sich die Pflanzen in den Rissen und Spalten ansiedeln und hier durch das herablaufende Wasser, welches von Nährstoffen erfüllt, oder durch eingeschwemmte Humustheile in Verbindung mit der stets verwitternden felsigen Unterlage ernährt werden. So bekleiden in der montanen Region die Felsspalten: Veronica saxatilis und fruticulosa, Silene rupestris, Sedum atratum, Campanula pusilla, Saxifraga Aizoon, mutata und aizoides, Sempervivum tectorum, Asplenium Trichomanes, viride, septentrionale, Adiantum nigrum, und an mehr beschatteten feuchteren Stellen wachsen die anderen Farren des Gebir-

ges. In der subalpinen und alpinen Region, da treten Primula Auricula, Globularia cordifolia, Sempervivum montanum und arachnoideum, Sedum atratum, Aster alpinus, Artemisia Mutellina, Saxifraga oppositifolia, muscoidea, Daphne Cneorum, Alchemilla alpina, Allium grandiflorum, Alsine verna, Androsace Chamaejasme, Astrantia minor, Biscutella laevigata, Bupleurum ranunculoides und caricifolium, Campanula linifolia, Dianthus silvestris, Draba aizoides, Erinus alpinus, Petrocallis pyrenaica, die schönen rothen Alpenprimeln, als Primula viscosa und latifolia, Rhamnus alpinus, die bei der letzten Localität genannten Salices und Saxifraga Cotyledon hinzu, und bis zur subnivalen Region steigen auf: Artemisia Mutellina und glacialis, Cherleria sedoides, viele kleine Gräser und Carices, Salix herbacea und serpyllifolia, Aretia helvetica, Draba tomentosa und frigida, Phyteuma hemisphaericum, humile und globulariaefolium, Saxifraga Vandellii und Burseriana, Eritrichium nanum u, a. m.

Da, wo das Gestein noch mehr zerklüftet und zerbröckelt ist und schon hier und da in Geröll übergeht, da siedeln sich z. B. tiefer unten Achillea atrata und moschata, Arabis alpina, bellidifolia und caerulea, Calamintha alpina, Saxifraga exarata, Viola calcarata u. a. m. während hoch oben bis zur subnivalen Region hinaufgehen: Senecio carniolicus und uniflorus, Crepis hyoseridifolia, Saxifraga caesia und biflora, Gnaphalium Leontopodium, Aretia glacialis, einzelne Pedicularis, Achillea nana, Cerastium latifolium, Chrysanthemum alpinum etc.

f) Mauern.

In den Gebirgsthälern werden längs der Wege, die über Wiesen und Aecker führen, sei es, dass sie dem Thal entlang oder hinauf zu den einzeln liegenden Hütten und Heuschobern führen, gemeiniglich aus den von den Bergen herabkommenden Steintrümmern kleine Mauern aufgeführt, damit das zur Alp gehende Vieh keinen Schaden anrichten kann. Auf diesen Mauern siedelt sich mancher Bewohner der Berge an, so z. B. Sedum dasyphyllum und annuum; Sempervivum montanum, tectorum und arachnoideum, Gnaphalium dioicum, und namentlich, wenn die Mauern zugleich Böschungen begränzen und darum vom Bergschweiss immer feucht sind, auch all die besseren Farrenkräuter, wie Pteris crispa, Asplenium septentrionale, Polypodium alpestre, Selaginella helvetica, Aspidium Halleri etc. Da diese Farren im Garten im freien Lande gemeiniglich nur sehr schlecht zu gedeihen pflegen, so erhalten wir dadurch zugleich den besten Fingerzeig, welche Localitäten für diese Pflanzen die geeignetesten sind.

g) Riesen. *)

Die Riesen sind eine dem Gebirge eigenthümliche Formation. Wo über steilen, in einem Winkel von 45° lie-

---

*) Im Schweizer Dialekt tönt das Wort „Risi“, und zwar mit scharf betontem, kurzem i, daher die Schreibart, mit ie beanstandet werden muss. Dabei wird indessen das s nur einfach gesprochen, und somit ist jene Herleitung des Wortes, welche sich zunächst aufdrängt und einen sehr guten Sinn gabe, nämlich von reissen, ein Riss, nicht stichhaltig. Mir scheint das durchaus schweizerische Wort Rise mit dem altdeutschen risan, mittelhochdeutsch risen zusammenzuhängen, welches „fallen“ bedeutet, sich indessen aus der Sprache der letzten Jahrhunderte verloren hat. Eine „Risi“ wäre also ein Ort, wo man leicht fällt, vielleicht auch, wo der Berg oder der Fels abgefallen ist. (H. L.)

genden Abhängen hohe Felswände ansteigen, von denen Steintrümmer herabkommen und in Verbindung mit ganz verwittertem Gestein diese Abhänge mit einem losen Gerölle überführen, da bilden sich diese Riesen, die wegen der häufig herabkommenden Steinmassen für den Bergwanderer gefährlicher sind, als steile Schneefelder und feste Felsenmassen. Ueberall da, wo dieses Geröll durch herablaufendes Wasser befeuchtet wird, und durch dieses zugleich Trümmersand und Erdtheile zwischen dasselbe eingeführt wird, überall da wird dieses Gerölle fester, es befindet sich nicht mehr in steter Bewegung, und es kann sich in Folge dessen Vegetation ansetzen. Die Pflanzen, welche diese Localitäten bewohnen, besitzen meist dünne niederliegende Stengel, die theils vom Geröll bedeckt grosse Rasen bilden. Charakteristisch für diese Standorte in der subalpinen und alpinen Region ist die liebliche Linaria alpina mit ihren blau und gelb nüancirten Blumen, Thlaspi rotundifolium mit hellrothen Blumen, Arabis alpina, Lepidium alpinum, welches den ganzen Sommer hindurch die weissen Blüthentrauben entwickelt, Möhringia polygonoides, welches nur eine durch höheren Standort erzeugte Form der M. muscosa ist, Calamintha alpina u. a. m.

h) Sand der Bäche.

Meist den Alpthälern nach, deren Sohle ein reissender Giessbach durchströmt, steigt der Wanderer auf ins Gebirge. Bei der Schneeschmelze, heftigen andauernden Regengüssen schwellen diese Bäche häufig bedeutend an, überfluthen die Ufer und häufen neben sich hoch aus dem Gebirge heruntergeführten Sand und Gerölle an. Mit diesem kommen auch Wurzeln und Samen der höher oben wachsenden Alpenpflanzen herab, welche sich hier ansiedeln und dem Pflanzenfreund stets die ersten Zeichen der Vegetation sind, die er weiter hinauf antreffen wird. Unten im Thale wächst hier neben den Weiden und Hippophaë rhamnoides das schöne Epilobium Dodonaei und Fleischeri, die Saxifraga aizoides bildet mächtige gelbblühende Rasen, Petasites nivea, Gypsophila repens wächst an den höheren trockneren Ufern und herabgeschwemmt aus höheren Regionen begrüsst uns z. B. schon an den Ufern des Bodensees die Saxifraga oppositifolia und Silene acaulis, an eigentlichen Gebirgsbächen aber z. B. Phaca alpina, Oxytropis montana und campestris, Arabis alpina und manche andere.

i) Schneethälchen.

Höher oben im Gebirge, da verschwinden die grösseren Bäche, dagegen macht in der Nähe der Schneefelder das durch Abthauen ablaufende Wasser das Terrain stets gleichmässig feucht. Muldenförmige durch Schneewasser stets getränkte Vertiefungen in der Nähe der Schneefelder nennt man Schneethälchen. Sowie der lange lagernde Schnee verschwindet, bedeckt wie mit Zauberschlage neue Vegetation diese Localitäten. Salix herbacea, Alchemilla pentapyhlla, Gnaphalium supinum, die lieblichen Alpenglöckchen (Soldanella alpina und pusilla), der zierliche weisse Ranunculus alpestris und der gelbe Ranunculus montanus, die liebliche Primula integrifolia, die prächtig blaue Gentiana bavarica, der in neurer Zeit als Spinatpflanze empfohlene Rumex nivalis, Saxifraga aizoides crocea, mehrere Cerastien und andere entspriessen schnell dem Schoss der Erde, oft am Rande der Schneefelder, die Schneedecke mit ihren Blumen durchbohrend.

k) Schneewasserriesen und Gletscherschutt.

Eine diesen Schneethälchen verwandte Localität, das sind die Schneewasserriesen, die aus ganz zerbröckelten Gesteinsmassen bestehen, die mit Schneewasser getränkt werden. Ganz ähnliche Localitäten bildet ferner der Schutt, der vom Gletscher mit aus dem Gebirge herabgebracht und durch das jährliche Abschmelzen vor dem Gletscher abgelagert wird. Ein mit Humustheilen nur wenig versetzter Boden, stete Bodenfeuchtigkeit und selbst bei warmem Wetter die von den benachbarten Gletschern und Schneefeldern erkältete Luft characterisiren diese Localitäten.

Hier wächst dennoch so manche schöne Pflanze, die in ein paar Monaten ihren jährlichen Lebenscyclus vollständig beendigt. So z. B. die Arnica scorpioides, Cardamine bellidifolia, Saxifraga androsacea und Seguieri, und dann mehr in der Nähe der Gletscher höher oben die Arnica glacialis, Cerastium latifolium, Gentiana bavarica und imbricata, das schöne Geum reptans, Aretia glacialis, Artemisia spicata, der schöne Ranunculus glacialis, Papaver pyrenaicum u. a. m.

l) Wiesen und Weiden.

Wir kommen nun zu den Localitäten, wo die Gräser der Masse nach die Vegetationsdecke bilden und zwischen ihnen eine Menge anderer Pflanzen auftreten, deren Blumen den grünen Teppich beleben.

Wiesen, die einer regelmässigen Cultur unterworfen und jährlich gedüngt und gemähet werden, steigen nur zur montanen Region auf. Hier wachsen nur wenige der besseren Alpenpflanzen, sondern es sind meist noch die Pflanzen der Ebene, die hier dominiren. Als eine dem Gebirge schon angehörende Pflanze der Wiesen, die allgemeinste Cultur verdient, wollen wir hier nur das Phyteuma Halleri mit seinen langen schwarzblauen Blüthenähren nennen.

Die Weiden dagegen, wo das Gras vom Viehe abgeweidet, oder von den Bergbewohnern an den für das Vieh unzugänglichen Stellen gemähet wird, ohne dass je irgend eine Art von Düngung gegeben wird, steigen bis zur subnivalen Region auf und bilden im Sommer einen herrlichen Blumenteppich der verschiedenartigsten Alpenpflanzen. Der Boden derselben ist gemeiniglich ein mit dem Untergrund stark vermengter Humus, wo bald der Humus, bald der rohe Untergrund mehr vorherrscht, ohne dass in Bezug auf Vegetation ein bedeutender Unterschied ersichtlich wäre.

In der montanen Region schmückt die Weiden das bunte Gemisch folgender der Cultur werthen Pflanzen, als: Orchideen, Homogyne alpina, Arnica montana, Gnaphalium dioicum, Phyteuma betonicaefolium *, Campanula linifolia, barbata *, Gentiana verna *, acaulis *, purpurea *, Potentilla aurea, Geum montanum *, Hedysarum obscurum, Ranunculus montanus, Veratrum album und andere, von denen die mit * bezeichneten neben Aconitum Napellus, Alchemilla alpina, Gentiana lutea bis zur subalpinen Region aufsteigen.

Die Weiden der alpinen Region characterisiren sich durch Crepis aurea, Hieracium villosum, Chrysanthemum alpinum, Achillea atrata, moschata, Senecio Doronicum, Rhododendron ferrugineum und hirsutum, Potentilla aurea, Pulsatilla alpina, vernalis, Anemone narcissiflora, Gentianen, Androsace Chamaejasme, Veronica alpina, Pedicularis-Arten, Myosotis alpestris, Nigritella angustifolia, Orchis globosa, Viola calca-

rata, Polygonum viviparum, Azalea procumbens u. a. m.

Mehrere dieser steigen auch in die subnivale Region auf, wo ausserdem noch Erigeron uniflorus, Androsace obtusifolia, lactea, Gentiana glacialis, Bupleurum ranunculoides, Trifolium alpinum, Phaca frigida und australis, Oxytropis montana und campestris hier und in der alpinen Region gemeinschaftlich wachsen.

m) Saure Weide.

Es ist dies die letzte Localität, die wir zu betrachten haben, nämlich eine Weide, wo wie in unseren Torfmooren das Wasser nicht abläuft, also eine halbsumpfige Localität, wie man sie in den Gebirgsthälern häufig findet.

In der montanen und subalpinen Region wachsen hier ausser den dominirenden Cyperaceen und Juncaceen, Primula farinosa, Pinguicula alpina, vulgaris u. viele andere.

In der alpinen Region treten Vaccinium uliginosum, Sedum villosum, Saxifraga stellaris, Bartsia alpina, Gentiana bavarica, Pinguicula grandiflora und manche andere der schon auf anderen Localitäten genannten Pflanzen hinzu. —

4) Cultur der Alpenpflanzen im freien Lande unserer Gärten.

Nachdem wir nun die mannigfachen Bodenverhältnisse, so wie die verschiedenen climatischen Verhältnisse kennen gelernt haben, unter denen die Alpenpflanzen in der freien Natur vorkommen, konnte es auf den ersten Blick fast unmöglich erscheinen, diese unter so heterogenen Verhältnissen wachsenden Pflanzen in dem kleinen Raume eines Gartens zu vereinigen. Dass diese Schwierigkeiten auch wirklich vorhanden, ward schon vielfach angedeutet; dennoch hat mich längere Beobachtung der Natur dazu geführt, den grössten Theil derselben unter Einfluss einer rationellen Behandlung zu beseitigen.

Boden und Localität kann nun im Garten wohl ziemlich nachgemacht werden, dagegen kann das Clima und der kurze Sommer bei der Anpflanzung im Freien diesen Pflanzen nicht gewährt werden. Bei den ersten Versuchen ging ich von der Ansicht aus, dass, wenn man den Alpenpflanzen einen ähnlichen Boden gebe, wie sie ihn in den Alpen hätten, hierdurch deren Cultur am meisten erleichtert werden müsste. Die Erfahrung zeigte nun aber bald, dass die hoch oben in den Alpen fast auf reinem, oder nur wenig vermischtem Humus lebenden Pflanzen in ganz ähnlichen Bodenarten nicht einmal weiter wuchsen, oder selbst dann nach kurzer Vegetation wieder abstarben, wenn der Boden vom Fundorte für sie mitgebracht ward.

Ich beobachtete darauf diese Pflanzen von Neuem in der Natur und fand, dass Pflanzen, die bei uns im Garten nie freudig gedeihen wollten, längs der Ufer der Bäche bis ins Thal herabstiegen, ohne dass irgend jemand dieselben gepflegt hätte. Hier wuchsen aber die gleichen Pflanzen, die weiter oben auf einem fruchtbaren Humus wachsen, im Geröll und dem Sand des Baches, wo sie nur sehr wenig Nahrung empfangen. Ich nahm nun den Gebirgssand (einen Sand, der nichts weniger als reiner Quarzsand, sondern aus der Zertrümmerung sehr verschiedenartiger Gesteine entstanden und noch mit Lehmtheilen gemischt ist), wie ihn die Sihl bei Zürich mit aus dem Gebirge bringt, und schlug in diesen die Alpenpflanzen, die ich aus dem Gebirge mit brachte, ein, bevor

sie an die für sie bestimmten Plätze versetzt wurden. Hier bildeten sie mit Leichtigkeit neue Wurzeln; nachdem sie aber in die für sie bereitete Erde ins freie Land verpflanzt wurden, gingen die aus den höheren Regionen stammenden dennoch zurück.

Diese Vorgänge brachten mich zu dem einfachen nahe liegenden Schlusse, dass eine Pflanze der hohen Alpen, wenn sie unseren langen und heissen Sommer der Ebene überdauern soll, dann eine viel weniger nahrhafte Erde erhalten muss, damit sie langsamer wachse und gleichsam während der langen Vegetationszeit unseres Sommers nicht mehr wachse, als oben in den Alpen während eines kurzen Sommers und in nahrhafter Erde. Die Richtigkeit dieses Schlusses bestätigten mir noch die Erfahrungen über Cultur der Alpenpflanzen im Topfe. Es ist allen bekannt, die sich mit der Cultur dieser zierlichen Pflanzen beschäftigt haben, dass, während sonst alle anderen Pflanzen, die wir dem freien Lande übergeben, kräftiger und besser wachsen, weil sie eben hier mehr Nahrung finden, die Pflanzen der höheren Alpen umgekehrt im Topfe besser gedeihen und eher am Leben erhalten werden können.

Nachdem ich nun einmal diesen Grundsatz, den Einfluss des Klimas zu parallelisiren, richtig erkannt hatte, begann ich, meine früheren Erfahrungen berücksichtigend, von Neuem Versuche zu machen, und so kam ich nach und nach zu dem folgenden Verfahren, welches ebensowohl der Beobachtung der Alpenpflanzen an ihrem natürlichen Standorte, als rein praktischen Versuchen entlehnt ist:

a) Erdmischung.

Im Vorhergehenden ward schon gezeigt, dass die Alpenpflanzen auf sehr verschiedenartigem Boden in der freien Natur vorkommen. Durchschnittlich wachsen jedoch gerade die besseren und schöneren Arten entweder auf einem schwarzen der Torf- oder Moorerde ähnlichen, nur mehr mit mineralischen Bestandtheilen versetzen Humus, oder auch wohl auf mehr oder weniger rohem aus der Verwitterung der verschiedenartigen Gesteine entstandenen Boden, der zur Hälfte oder in oft nur sehr geringem Verhältniss mit Humus gemischt ist.

Humus, den ich in der ersten Zeit zur Cultur der Mehrzahl dieser Pflanzen anwendete, liefert nur dann einigermassen gute Resultate, wenn er natürlich schon mit anorganischen Bestandtheilen vermengt ist, wie dies bei manchen Walderden der Fall ist. Ich habe jedoch in den letzten Jahren nie mehr eine Erde ganz rein verwendet, sondern für die verschiedenen Arten auch verschiedene Erdmischungen künstlich bereitet. Zu diesem Zwecke benutzte ich nur folgende Erdarten.

1) Eine Torferde, wie man diese zur Cultur am liebsten verwendet, nämlich oberflächlich mit den darauf wachsenden Pflanzen in Ballen gestochen, und im Anfassen noch milde und elastisch, also eine noch nicht ganz verweste Erde. Diese ward zerhackt und zerschlagen und ungesiebt gebraucht.

2) Einen durchaus rohen uncultivirten Lehmboden, der aber doch keine Bindigkeit besass. Einer chemischen Analyse ist dieser Boden nicht unterworfen worden, er ward genommen, wie er sich um Zürich überall findet, nämlich ein aus der Verwitterung sehr verschiedenartiger Gesteine entstandener Boden. Ersetzt kann sie durch jede

milde uncultivirte lehmige Rasenerde werden.

3) Der Flusssand aus der Sihl, ebenfalls ein gemischter Gebirgssand, der nichts weniger als rein ist. Wo ein solcher Sand fehlt, kann er durch Mischung eines reinen Sandes mit Teichschlamm, oder überhaupt durch jeden lehmigen unreinen Flusssand ersetzt werden.

4) Kalkschutt, wie man ihn beim Abbrechen von Gebäuden oder von alten Mauern erhält.

5) Eine gute Composterde, wie man sie aus der Zusammensetzung von allem Abgang, Laub, den Stengeln der Stauden und Beimischung von Dünger nach einem Zeitraum von mindestens 3 Jahren erhält.

Diese Materialien müssen vorräthig sein. Die Composterde kann aber auch durch eine gute dungkräftige Gartenerde ersetzt werden. Für jede einzelne Art wurden sie in dem Verhältniss gemischt, wie dies bei der Aufzählung am Schlusse angegeben ist.

b) Localität.

Als Localität ward im Zürcher Botanischen Garten der nordöstliche und nordwestliche Abhang des Hügels benutzt, der den Mittelpunkt des Gartens bildet. Hier ward eine zusammenhängende Steinparthie in der Weise gebildet, dass durch senkrecht aufgestellte Steine übereinandergestellte kleine Terrassen von 1—2 Fuss Breite gebildet wurden. Diese Terrassen bildeten die Beete für die verschiedenen Alpenpflanzen, indem in jedem derselben ungefähr 1′ tief (siehe unten) eine künstlich gemischte Erde eingebracht wurde. Um die Ansicht dem Auge möglichst günstig zu stellen, wurden die höher wachsenden Pflanzen nach oben und hinten, die kleineren dagegen nach unten und vorn gepflanzt. Zu Steinen wurden grösstentheils Tuffsteine, theilweise aber auch feste Kalksteine und Granit benutzt.

Es ward schon früher bemerkt, dass die Steine, mit denen solche Parthien umgeben werden, nach meinen Erfahrungen einen sehr geringen Einfluss auf die Cultur zu haben scheinen, denn das, was sich im Garten durch Verwitterung des Steines dem Boden beimischt, ist verhältnissmässig sehr unbedeutend und zeigt auf eine schon künstlich gemischte Erde kaum einen Einfluss. Ein anderes ist es in der freien Natur, wo die Erdschicht durch Mischung von Humus mit dem Untergrund, oder im Laufe von Jahrtausenden durch Verwitterung der Oberfläche des Felsens und Mischung mit dem sich darauf bildenden Humus entstanden ist.

Tuffsteine eignen sich nun wegen ihrer hübschen Formen an und für sich schon am besten zur Bildung von solchen Parthien. Andererseits saugen sie die Feuchtigkeit ein und leiten so überflüssige Feuchtigkeit theils ab, theils halten sie aber auch andrerseits die Feuchtigkeit bei trockenem Wetter länger an, so dass sich manche Alpenpflanzen auf den Tuffsteinen sehr gerne ansiedeln. Kann man nun an einer solchen Parthie einzelne grössere Blöcke von Granit, festem blauen Kalkstein, Porphyr etc. dazwischen plaziren, so wird dies dem ganzen Arrangement der kleinen Felsparthie wohl thun, wie überhaupt bei dem ganzen Arrangement ein einigermassen gebildeter Geschmack genugsam Mittel hat, zugleich eine hübsche dem Auge wohlgefällige Parthie zu bilden. Kann laufendes Wasser benutzt werden, so lasse man dieses an einer Stelle zwischen den Steinen her-

ablaufen und bilde vor der Steingruppe ein Wasserbassin, da die Nähe von Wasser die Temperatur kühlt und auch sonst erwünscht ist, da zu gewissen Zeiten fleissig begossen werden muss.

Wo laufendes Wasser durch den Garten bereits geführt ist, oder wo sonst schon Wasserparthieen vorhanden sind, da bringe man die Parthie für die Alpenpflanzen unbedingt an das Wasser.

Wo keine natürlichen Hügel in einem Garten vorhanden sind, da bilde man durch Aufführung von Schutt wenigstens eine kleine Erhöhung, da Steinparthien sich nur dann gut präsentiren, wenn die zur Cultur bestimmten Beetchen in anmuthig gebogenen Linien über einander gestellt werden können. Wenn dann später die Rasen der Saxifragen, der Seden, Semperviven, Gobularien, Möhringien theilweis die Steine überziehen, oder wenn die Wedel der Farren unter den Steinen hervorquillen, Büsche von Zwergföhren (Pinus Pumilio), Daphne Laureola, Juniperus nana und Alpenrosen die grösseren Steine zum Theil decken, während Salix retusa und reticulata grazil über die Steine herabhängen, in deren Spalten sich kleine Moose angesiedelt haben, und endlich die hohen Delphinien und Aconiten die Spitze des Hügels krönen, während die kleinen von Steinen gebildeten Beetchen weiter unten mit dem mannigfachen Kleid der Blumen der niedlichen Alpenbewohner geschmückt sind, dann verschwindet auch die Einförmigkeit und Nacktheit der Steinparthie und es tritt dagegen eine dem Auge wohlthuende Abwechslung auf, welche an so manche Gruppirung der Alpenpflanzen an ihrem natürlichen Standorte zu erinnern vermag. Wir werden bei der Aufzählung der Alpenpflanzen derjenigen besonders gedenken, die für einzelne Gruppirungen vorzugsweise geeignet sind, und zugleich alle diejenigen Bewohner der Gebirge anderer Länder oder des Nordens Europa's, Amerika's und Asiens bezeichnen, die sich recht gut mit unseren Alpenpflanzen zu einer Parthie unter Anwendung gleicher Cultur vereinigen lassen, um dadurch die Abwechslung noch zu erhöhen.

Wer endlich die oft allerdings bedeutenden Auslagen scheuet, um einen künstlichen Hügel zu bilden und die Pflanzen in einer zur Cultur vorbereiteten, mit leicht durchlassendem Grund versehenen Steinparthie zu cultiviren, der kann sie auch in Beeten und Rabatten des Gartens cultiviren. Diese sollten jedoch etwa 1/3 Fuss über dem Boden erhaben sein, damit sie von Nässe nicht leiden. Zum besseren Abfluss des Wassers, der bei der halbschattigen Lage, die man diesen Pflanzen giebt, sehr wichtig, hebt man den Boden einen Fuss tief aus, bringt darauf 1/2 Fuss hoch in den Untergrund alte Ziegel- oder Backsteinstücke oder Steingerölle, darüber etwas Sand, um das Durchgehen der Würmer einigermassen zu hindern, und darauf 1 Fuss hoch die betreffenden Erdmischungen. Nur für wenige Pflanzen mit grosser tief gehender Wurzel, wie für Gentiana lutea, Delphinien, Veratrum u. a. m., muss der Boden noch tiefer ausgehoben und 1 1/2—2 Fuss tief Erde gegeben werden. Dagegen genügt für die Mehrzahl der kleinen niedrigen Alpenpflänzchen bei solcher Unterlage eine 1/2 Fuss hohe Erdschicht.

Wo man dagegen bei natürlichen Hügeln, an denen man schon von Natur einen leichten Abfluss des Wassers voraussetzt, die künstliche Erdmischung unmittelbar auf einen rohen, nicht san-

Balantium Antarcticum

digen sondern an zersetzenden anorganischen Stoffen reichen Untergrund bringt, muss immer eine verhältnissmässig höhere Schicht von präparirter Erde aufgebracht werden, weil ein solcher Untergrund auf die aufgebrachten Humustheile zersetzend einwirkt und diese nach und nach bei zu dünner Schicht ganz in den Untergrund eingeführt oder gleichsam von diesem aufgefressen werden. Der Gärtner oder Pflanzenfreund siehet ohne jede chemische Analyse sehr bald, ob er einen Gartenboden hat, in dem der eingebrachte Dünger oder Humus bald verschwindet, ohne dem Boden eine andere Farbe zu geben, und muss in solchem Boden entweder auch bei Hügeln Unterlage von Steinen und Sand oder Kohle geben, oder tiefere Vegetationsschicht aufbringen. Wo endlich der Untergrund undurchlassend ist, muss auch bei Hügelparthieen stets diese Unterlage angebracht und bei ebenen Parthieen ausserdem durch Stollen oder Drainröhren für genügenden Abfluss des Wassers gesorgt werden.

Während endlich bei Hügeln die Anwendung von Steinen zur Haltung des Erdreiches stets nothwendig ist, können ebene Parthieen auch ohne jeden über die Erde hervorragenden Stein ganz einfach als Beete behandelt werden, was freilich dem ganzen Eindruck der Parthie stets schaden wird, indem in dieser Beziehung wenigstens die Bordüren aus Tuffsteinen gebildet werden sollten.

Ueber die Lage haben wir schon bemerkt, dass im Zürchergarten ein nordwestlicher und nordöstlicher Abhang an einem oben mit hohen Bäumen besetzten bedeutenderen Hügel benutzt ward. Da nur in wenigen Gärten eine solche Localität sich finden dürfte, so wird man im Allgemeinen eine halbsonnige Lage hinter Bosquetparthieen oder Gebäuden zur Cultur dieser Pflanzen aufsuchen müssen. Dumpfe des Luftzuges beraubte Localitäten hinter Gebäuden taugen im Allgemeinen nur zur Cultur der Farren und der Waldpflanzen. Bei Parthieen hinter Bosqueten, da hat man die zur Cultur der Alpenpflanzen bestimmte Parthie zuvörderst durch eine feste einige Fuss tief in die Erde gehende Mauer vom Bosquete zu trennen, damit die Wurzeln der Bäume nicht in die gute für diese Pflanzen bestimmte aufgebrachte Erde übergehen können und dieser die Nahrung nehmen. Durch eine Vorpflanzung von Juniperus und Thuja kann man den Uebergang vermitteln, und dann in den Hintergrund der Alpenpflanzenparthie pontische Rhododendren und Azaleen anpflanzen. An Stellen, die dem Tropfenfall des nahen Bosquetes ausgesetzt sind, da pflanze man die als Pflanzen des Waldes genannten Pflanzen an.

c) Sammeln der Alpenpflanzen im Gebirge.

So Mancher, der im Gebirge reist, wird geneigt sein, mit eigener Hand einzelne der schönen Pflanzen selbst zu sammeln, um dieselben als Andenken an die Reise in den Garten zu verpflanzen. Der Verfasser hat solcher Pflanzen jährlich zu Tausenden aus dem Gebirge geholt, anfangs jedoch mit schlechtem Erfolge, später mit immer besserem. Zu diesem Zwecke bediente ich mich eines kleinen Handspatens, wie solcher im letzten Jahrgange dieser Blätter abgebildet ist, und eines starken breit meisselförmigen, nach vorn verbreiterten und gut gestählten Eisens, welches an einem starken zur Bergreise bestimmten Stocke befestigt war. Mit dem ersteren wurden im lockeren Erdreich die Pflanzen ausgehoben, letzteres dagegen

ward besonders im steinigen Erdreich, oder um die Pflanzen zwischen den Felsspalten auszuklemmen, wobei der Stock oft als Hebel verwendet werden konnte, benutzt. Pflanzen, die auf den Alpweiden, oder andern Localitäten ganz umgeben von andern Pflanzen stehen, werden erst ringsum umstochen, darauf die Pflanze mit Erdballen ausgehoben, alle fremden gleichzeitig mit ausgehobenen Pflanzen entfernt, und nun der Ballen mit der Hand ein wenig zusammengedrückt, dass die Erde beim Transport von demselben nicht abfällt. Ist der Ballen schlecht erhalten, oder die Wurzeln stark beschädigt und die Pflanze häufig, so sieht man sich lieber nach anderen Exemplaren um, um diese vorsichtiger und besser auszuheben, da hiervon der gute Erfolg wesentlich abhängt. Die fremden Pflanzen gleich nach dem Ausheben zu entfernen, ist einmal deshalb nothwendig, weil oft die Wurzeln dieser den Ballen halten, und nach Entfernung derselben man erst gewahr wird, dass man an der eigentlichen Pflanze gar keine Wurzeln hat. Andrerseits müssen die andern Pflanzen weggerissen werden, weil sie, mit eingepflanzt, die gute Pflanze bald überwuchern und ersticken würden, und man thut dieses daher lieber an Ort und Stelle, um den Ballen soviel als möglich zu verkleinern, da man bei diesem Sammeln doch bald mehr bekommt, als ein Träger zu tragen vermag. Dieser Letztere muss eine Kiste auf einem Reffe mit sich nehmen, in welche man die Pflanzen wo möglich zwischen dünne Schichten Moos einlegt.

Bei Pflanzen mit grossen fleischigen Wurzeln, wie z. B. Gentiana lutea, purpurea und punctata, ist es natürlich nicht möglich, Ballen mit zunehmen; da genügt es, die Wurzeln gut und möglichst unversehrt herauszunehmen. Alpenrosen werden aber nie im Garten anwachsen, wenn man sie nicht mit grossem gutem Ballen aushebt.

Ferner ist es wichtig, sich die Exemplare mit einiger Vorsicht auszuwählen, die man zum Ausgraben bestimmt. Sind es zwischen Gras wachsende Pflanzen, so wählt man sich Exemplare, die in weniger fester Grasnarbe stehen, weil sie sich dann besser reinigen lassen. Ferner sind kleine junge Pflanzen, namentlich solche, welche kurze zusammengedrängte Rasen bilden, nicht nur leichter auszuheben, sondern sie wachsen auch, aus ihrem heimathlichen Standort in den Garten versetzt, leichter fort.

Endlich lassen sich die gleichen Pflanzen, je nach den verschiedenen Lokalitäten, wo sie sich angesiedelt haben, leichter oder schwerer ausheben. In dieser Beziehung führt geringe Beobachtung bald zur Erkenntniss, wo man die Pflanzen nehmen soll.

Schliesslich wollen wir jedoch darauf aufmerksam machen, dass schon im Garten erzogene Pflanzen beim Verpflanzen stets lieber und sicherer weiter wachsen, als diejenigen der gleichen Art, die man aus dem Gebirge mitbringt, und die selbst bei allen jenen Vorsichtsmaassregeln weniger leicht fortkommen. Der Grund davon liegt auf der Hand, er ist einfach in dem Umstande zu suchen, dass die den hohen Bergen entnommenen Pflanzen nicht blos neue Wurzeln zu bilden haben, sondern sich auch an die Temperatur der Ebene zu gewöhnen haben. Man mache in dieser Beziehung nur mit mancher gewöhnlichen unserer Alpenpflanzen den Versuch. So z. B. wächst die Gentiana acaulis sehr leicht im Garten, man kann sie hier beliebig vertheilen und vermehren und selbst schlecht bewurzelte Stücke

wachsen gut weiter. Dagegen mache man den Versuch, Pflanzen derselben aus dem Gebirge mitzubringen, und nur selten wird man diese zum freudigen Weitervegetiren bringen können; der grösste Theil wird aber immer zu Grunde gehen.

So habe ich selbst einige male einige schöne Abarten dieser herrlichen Pflanze dem heimathlichen Standorte entnommen, mit der grössten Vorsicht ausgegraben und im Züricher Garten gepflanzt. Sie hielten sich 2 Jahre, jedoch ohne zu wachsen. Ob sie seitdem zu vegetiren angefangen oder vollständig ausgegangen, ist mir nicht bekannt.

Man sieht hieraus, dass es Alpenpflanzen giebt, die im Laufe der Zeit ihre Lebensweise verändern und sich den Verhältnissen der Cultur vollständig anschliessen können. Es kommt daher darauf an, diese nur erst einmal in Cultur zum freudigen normalen Wachsthum zu veranlassen, und die früher widerspenstige Pflanze ist für unsere Culturen gewonnen.

Aehnlich wie diese Gentiana verhalten sich viele Saxifragen, Primeln, die Soldanellen und andere; andere dagegen setzen geringere Schwierigkeiten entgegen, und wieder andere haben noch nirgends so in Cultur gebracht werden können, dass sie als in den Gärten eingebürgert betrachtet werden können, so z. B. die Aretien.

Es ist dieses eine Erscheinung, welche wir am richtigsten durch Acclimatisiren bezeichnen können; denn jene Phantasiegebilde, welche darnach strebten, auch die Pflanzen wärmerer Himmelsstriche gegen die Kälte unserer Winter abzuhärten, die dürften von allen einsichtigen Cultivateuren schon längst aufgegeben sein. Es kann dieses nur bei denjenigen Pflanzen eine Aussicht auf Erfolg haben, die im ruhenden Zustande und mit vollkommen gereiftem Holze überhaupt die Kälte unserer Winter ertragen können. Dazu aber, dass solche Pflanzen gemässigt warmer Himmelsstriche bei uns auch reifes Holz bilden, kann einsichtige Cultur und zweckmässiger Standort allerdings viel beitragen und nur hierin kann das sogenannte Acclimatisiren von Pflanzen wärmerer Länder bestehen.

d) Anzucht aus Samen.

Die Anzucht aus Samen ist das langsamere, aber sicherere Mittel, die Alpenpflanzen in unsern Gärten einzubürgern, weil die jungen Pflänzchen sich, gemäss der Erfahrung, leichter an die Temperaturverhältnisse der Ebene gewöhnen, als dies alte hoch oben in den Bergen erwachsene Pflanzen thun.

Die Aussaat dieser Pflanzen darf jedoch nie in das freie Land gemacht werden, wo man die erste Vegetation, gleichmässige Feuchtigkeit und zweckmässigen Standort viel weniger unter dem Auge hat. Man wähle daher Töpfe oder Näpfe, fülle diese mit derjenigen Erdmischung, die wir für die Cultur der einzelnen Pflanzen empfehlen werden, und decke die Samen mit einer sehr sandigen Erde, nach Verhältniss ihrer Grösse, also die Mehrzahl $^1/_2$ — 1 Linie hoch. Für die ganz kleinen Samen der Gentianen, Rhododendren und anderer wähle man das gleiche Verfahren wie bei der Aussaat der Calceolarien und anderer. Man decke nämlich diese Samen gar nicht, oder nur ganz dünn durch etwas übergestreueten feinen Sand, lege eine Glasscheibe über den Topf und befeuchte diesen mittelst Untersatz von unten. Sowie die Samen zu keimen beginnen, wird die Scheibe mittelst eines untergelegten Hölzchens immer mehr und mehr gelüftet und dann ganz weggenom-

men. Auch die Aussaat auf eine übergebrachte Schneeschicht, welche beim Aufthauen die Samen zugleich einquellt, hat sehr gute Erfolge. Noch vortheilhafter ist es, den Samen der hochalpinen Pflanzen, wie gewöhnlich, mitten im Winter, auszusäen, die Töpfe an einen frostfreien Ort zu stellen und Schnee darüber zu bringen und, so oft dieser weggethaut, die Schneeschicht zu erneuern. Dieses Verfahren befolgte ich im Zürcher Garten.

Die Aussaat mache man im Februar oder März, entweder im kalten Mistbeete, oder im schattigen Fenster eines ungeheizten Zimmers, oder noch besser im frostfreien kalten Gewächshause, z. B. unterm Fenster auf der Nordseite eines niedrigen Doppelhauses. Wie alle Aussaaten müssen auch diese bis zum Aufgehen gleichmässig feucht gehalten werden, dann aber werden sie vorsichtig befeuchtet und erhalten so viel frische Luft und Licht, als es die Jahreszeit erlaubt. Auch die Aussaat im Spätherbst an einem schattigen vor Regen geschützten Orte oder im kaltem Beete und Ueberwinterung im frostfreien Beete gelingt sehr gut.

Die jungen Pflanzen dürfen jedoch nicht nach dem Aufgehen gleich ins freie Land gesetzt werden. Will man sicher gehen, verstopfe man sie erst noch einmal in grössere Samennäpfe und pflanze sie dann erst später mit gutem Ballen auf die für sie bestimmten Beetchen im freien Lande. Gleich aus dem Samentopfe und nur halb erwachsen ausgepflanzt, wird man stets viele derselben wieder verlieren.

e) Das Auspflanzen in's freie Land und Begiessen.

Es ist leider Thatsache, dass man heut zu Tage selten junge Gärtner bekommt, die diese Arbeit ordentlich verstehen. Ueber der Cultur der Gewächshauspflanzen wird die der Freilandpflanzen gänzlich vernachlässiget, und wenn man diese Arbeit nicht selbst besorgen will, so muss man sich erst einen Arbeiter dazu einüben.

Man soll nämlich beim Pflanzen zugleich die Natur der Pflanze gehörig studiren. Die einen legen ihre Stengel nach allen Seiten über den Boden hin, bei den andern sind die niederliegenden Stengel theilweise noch mit Erde bedeckt, oder wurzeln wieder in der Erde, noch andere endlich haben gerade emporsteigende Stengel etc.

Werden nun, wie dieses leider gewöhnlich geschieht, die Pflanzen einfach in den Boden hineingesteckt, gleichviel, wie hoch oder tief, gleichviel, ob die Wurzeln zusammengepresst oder ausgebreitet sind, oder ob die Wurzeln, wenn das Pflanzloch nicht tief genug ist, umgebogen wieder nach oben liegen und vielleicht gar mit den Spitzen wieder oben heraussehen, oder ob die eigentlich niederliegenden nach allen Seiten ausgebreiteten Stengel auch beim Pflanzen wieder gelegt werden, wie sie wuchsen oder in einen Bündel zusammengezwängt aufrecht und zu tief eingepflanzt werden: da werden eben nur die harten gemeinern Arten wachsen, die guten werden aber wieder zurückgehen.

Man bringe also die Pflanze genau so tief als sie an ihrem natürlichen oder frühern Standorte stand; man mache das Pflanzloch so gross, um die Wurzeln nach allen Seiten in natürlicher Richtung ausbreiten zu können, fülle die Erde vorsichtig ein und drücke dann das Ganze gehörig fest. Lagen die Stengel nieder, gebe man ihnen die gleiche Richtung, waren sie theils mit Erde

gedeckt, so ahme man dies durch Zwischenfüllen von Erde nach, oder wenn die Stengel theilweise schon unterirdisch nach allen Seiten abgingen, so ahme man dies ebenfalls nach. Das Festpflanzen lieben besonders die niederliegenden Rasen bildenden Pflänzchen so sehr, dass ich oft vorm Angiessen dieselben noch mit dem Fusse festtrat. — Nachdem nun auf diese Weise sorgfältig gepflanzt ist, wird angegossen.

In Betreff des Begiessens sollte man nach dem, was über den natürlichen Standort der Alpenpflanzen gesagt ward, glauben, dass die Mehrzahl derselben bei steter Bodenfeuchtigkeit, ja selbst auf fast sumpfigem Standorte am besten fortkommen sollte. Hierbei ist aber noch ein anderes Moment zu berücksichtigen, was einen bedeutenden Unterschied bei der Cultur im Garten bedingt. In den Alpen beenden diese Pflanzen in einigen Monaten ihre Vegetationsperiode, dann ruhen sie bis zum nächsten Sommer unter einer hohen Schneedecke. In Cultur vegetiren sie dagegen schon während unserer Frühlingsmonate freudig und sollten dann von Juli an schon ruhen.

In Berücksichtigung dieser Verhältnisse gedeihen die Alpenpflanzen im Garten am besten, wenn sie im Frühling bis Ende Juni oder Juli reichlich mit Wasser versehen werden. Von da an schadet aber gut eingewurzelten Pflanzen selbst länger andauernde Trockenheit nicht viel, sofern diese nicht so gross, dass die Pflanzen geradezu vertrocknen, was bei einer halbschattigen Lage im freien Lande kaum eintreten dürfte. Unter solcher geringerer Bodenfeuchtigkeit beginnen sie in einen halben Ruhezustand zu treten. Nun kommt der Herbst, und wenn im Sommer schon geringere Bodenfeuchtigkeit allen, die bereits abgeblühet und Samen getragen haben, zuträglich war, so ist dies im Herbst in noch viel höherm Maasse der Fall. Lang andauernde Feuchtigkeit, in Verbindung mit den in solchen Partieen sich gern einnistenden Regenwürmern, schadet daher im Herbste den zarteren Alpenpflanzen am meisten, und aus diesem Grunde darf nicht nur kein sehr feuchter oder gar halb sumpfiger Standort für dieselben gewählt werden, sondern es muss gegentheils durch die oben angegebnen Mittel für gut unterhaltenen Abfluss des Wassers gesorgt werden. — Also während der Vegetationszeit starke und häufige Bewässerung, nach der Samenreife soviel Trockenheit, als die Pflanzen ohne Schaden auszuhalten vermögen. Da, wo man die zartesten hochalpinen Alpenpflanzen ins freie Land setzt, wäre es daher gut, man könnte sie im Herbste durch Dekkung mit Läden vor zu vieler Feuchtigkeit schützen.

f) Ueberwinterung im freien Lande.

Die Kälte im Gebirge ist zwar bedeutend höher, als bei uns in der Ebene, und dennoch sind die zartern dieser Pflanzen gegen die Winterkälte sehr empfindlich. Der Grund davon liegt nahe. Im Gebirge haben sie den Schutz der hohen Schneedecke, im Garten in unserem Clima haben wir aber mitten im Winter oft schneefreies Wetter und warme Tage, wo der Boden aufgeht. Die Gebirgspflanzen beginnen dann zu vegetiren, darauf kommen die Nachtfröste, und alle nicht gut eingewurzelten, dichte Rasen bildenden werden dann unfehlbar vom Froste ausgehoben und gehen so zu Grunde. Wir haben schon Eingangs im allgemeinen Theile auf diese Schwierigkeit, die sich der Cultur im freien Lande entgegenstellt, aufmerksam

gemacht, und die einzige Abhülfe dagegen ist eine leichte luftige Decke, welche weder durch Nässe zum Faulen bringt, noch die Luft abschliesst, und doch das oftmalige plötzliche Aufthauen und Frieren hindert, und es bezweckt, dass der Frost gleichmässig in den Boden eindringt.

Für die gut eingewurzelten, Rasen bildenden Pflanzen, oder für die mit grossen, tief gehenden, stark verästelten Wurzeln ist entweder gar keine Dekkung nöthig, oder es genügt eine leichte Bedeckung mit Tannenästen. Für alle kleineren und namentlich alle im gleichen Jahre gepflanzten Exemplare genügt diese Bedeckung aber nicht. Eine Deckung mit Laub erregt das Faulen. Dagegen leistete mir die Bedeckung mit lockerem, nicht mit Erde vermengtem Moose, welches noch durch übergelegte Tannenzweige geschützt ward, die besten Dienste. Da eine solche Deckung auch zugleich luftig genug ist, so braucht sie auch im Frühling nicht so bald entfernt zu werden. Die Soldanellen entwickelten unter solch einer Deckung im Frühling ihre Blumen, wie unter der Schneedecke. Erst wenn keine starken Nachtfröste mehr zu besorgen sind, also Anfang April, nimmt man diese Bedeckung weg und füllt zugleich überall, wo sich die Pflanzen gehoben, frische Erde nach und drückt die gelockerten Pflanzen wieder an, und bald darauf wird die Mehrzahl der Alpenpflanzen ihre Blumen entwickeln und zu dieser Zeit die schönste Partie des Gartens bilden. — Während des Sommers wird die Partie vom Unkraut rein gehalten.

g) Vermehrung und Erhaltung durch Theilung und Stecklinge.

Es ist dies der letzte allgemeine Punkt, welcher sich auf die Cultur im freien Lande bezieht. Wir haben bereits 2 Arten, Alpenpflanzen in die Gärten einzuführen, kennen gelernt. Die letztere Art, die Anzucht aus Samen, ist auch zugleich sehr wichtig für die Vermehrung der bereits in Cultur befindlichen Arten. Jedoch wendet man sie immer nur für die seltnern Arten an, oder man benutzt die Samen als viel leichteres Versendungsmittel in die Ferne. Die schnellste Art der Vervielfältigung bleibt aber die durch Theilung und Stecklinge, die bei vielen Alpenpflanzen ausserdem noch eine ganz bestimmte Bedeutung hat.

Die natürlichste und beste Zeit zur Fortpflanzung durch Theilung ist der Frühling, unmittelbar nach der Blüthe, und der Spätherbst. Im Frühling Ende April und Anfang Mai, da nimmt man die Theilung aller der im Garten bereits ganz eingebürgerten Arten vor, welche niederliegende Stengel besitzen, die sich von selbst bewurzeln und gemeiniglich in dichtem Rasen wachsen, oder jener klein bleibenden Pflänzchen, die aus dem unterirdischen Stengel sich verästeln und bewurzeln, oder aus den Wurzeln und kriechenden Stengeln Ausläufer bilden, so dass man gut bewurzelte junge Pflanzen beim Theilen abnehmen kann. Hierzu gehören z. B. alle die im Garten bereits fröhlich gedeihenden Achillea, Alchemilla, Anemone, Arabis, Armeria, Aster, Aubrietia, Campanula, Cherleria, Draba, Epimedium, Erigeron, Erinus, Globularia, Gentiana acaulis, Horminum, Paederota, Primula, Saxifraga, Sedum, Sempervivum, Senecio, Sibbaldia, Sieversia, Silene, Soldanella, Tofieldia, Valeriana, Veronica, Viola, Wulfenia-Arten und die Farren.

Man nimmt von diesen die zu theilenden Exemplare vorsichtig aus, schüt-

telt die Erde soweit ab, um zu sehen, wo die Theilung vorgenommen werden muss, und theilt sie dann je nach den Pflanzen entweder mittelst des Stecheisens, des Messers oder einfach mittelst Zerreissens so oft, als man gut bewurzelte Exemplare bekommen kann. Zuvor schon müssen die neuen Beete zurecht gemacht werden, und in diese werden sie sofort nach dem Theilen eingepflanzt, gut eingeschlemmt und bei trockenem Wetter bis zum vollkommenen Anwachsen täglich Abends begossen.

So frühzeitig schon muss die Theilung dieser Pflanzen vorgenommen werden, weil sie, erst im Herbst getheilt, sich immer Winters nicht mehr bewurzeln und dann dem Ausfrieren sehr unterworfen sind. Die Theilung im ersten Frühling ist einmal aus dem gleichen Grunde nicht anzurathen, und dann würde man sich auch den Flor vernichten. Mit guter Eindeckung von Moos und Tannenzweigen habe ich jedoch auch im Spätherbst mit dem besten Erfolge solche vorgenommen.

Bei vielen, namentlich den zarteren Alpenpflanzen dieser Art, ist dieses Theilen und Verpflanzen jedoch nicht blos zu ihrer Vervielfältigung, sondern auch behufs ihrer sicheren Erhaltung und kräftigeren Gedeihens nothwendig, so z. B. sollte Silene acaulis, Verónica alpina und aphylla, Viola calcarata, Cherleria sedoides u. a. alle 2 Jahre einmal versetzt und zugleich getheilt werden, wenn man nicht Gefahr laufen will, solche ganz zu verlieren. Dieselben bilden nämlich in der Cultur nach und nach zu lange Stengel, die unten absterben und oben sich nicht kräftig genug bewurzeln. Durch die Theilung werden sie nun zu kräftigerer Wurzelbildung an den jüngeren Theilen veranlasst und auf diese Weise am Leben und in kräftiger Vegetation erhalten. Bei anderen, wie z. B. bei Globularia, Valeriana und überhaupt allen, die anfangen dürftiger zu stehen, ist diese Theilung zur Kräftigung und Zuführung guter Erde nothwendig.

Im Spätherbst werden im freien Lande im Allgemeinen nur diejenigen Arten mit starkem tief gehendem Wurzelballen getheilt, die deshalb dem Ausfrieren nicht ausgesetzt sind, so z. B. die Aconitum, Adenostyles, Anthericum, Astrantia (mit Ausnahme von A. minor), Dentaria, Mulgedium, Orobus, Polemonium, Diclytra, Delphinium, Pulmonaria, Ranunculus, Thalictrum-Arten u. a.

Bei einzelnen der erst im Sommer oder im Herbste blühenden Pflanzen nahm ich die Theilung am liebsten zu der Zeit vor, wenn sie die ersten Triebe über der Erde zeigten, so z. B. bei Gentiana asclepiadea, und unter den mit den Alpenpflanzen gleiche Cultur theilenden, z. B. bei den Liatris-Arten.

Für alle jene zarteren Alpenpflanzen, die im Garten noch nicht ordentlich kräftig wachsen, oder deren niederliegende Stengel selten mit guten Wurzeln abgenommen werden können, wendete ich die Theilung oder das Stecken der Triebe im Spätherbste an. Zu diesem Zwecke wurden Ende October alle diejenigen Pflanzen, die zur Vermehrung bestimmt waren, aus dem Lande genommen, dann soviel als möglich auseinander gerissen, oder auch unbewurzelte Triebe abgeschnitten. Die mit Wurzeln oder nur mit Wurzelansätzen versehenen Abnehmer wurden nun einzeln in kleine Töpfchen gepflanzt, in eine etwas sandigere Erde als die, welche für sie im Lande angewendet wird. Die unbewurzelten Triebe dagegen wurden in flache Näpfe gesteckt.

Diese Pflänzchen und Stecklinge überwintert man im frostfreien Beete, wo sie

selbst wochenlang bleiben können, ohne dass man die Decken und Läden von den Kästen nimmt. Während des Winters bewurzeln sie sich ebenso leicht und sicher, als die zur gleichen Zeit gemachten und ähnlich behandelten Stecklinge der strauchigen Calceolarien, der Pensées und anderer ähnlicher Pflanzen. Im Frühling werden sie dann wieder ins freie Land gepflanzt. Auf diese Weise pflegte ich z. B. den schönen Dianthus alpinus massenhaft zu vermehren, ferner die anderen Dianthus, die zarteren Armeria-Arten, die bessern Farren, Cortusa Matthioli, welche überhaupt nur unter guter luftiger Deckung aushält, die Dodecatheon-Arten, die feinern Drabae, Petrocallis, Phaca, Phyteuma, Potentilla nevadensis, die zartern Primeln, die Pulsatillen, Salix, die zartesten Saxifragen; und überhaupt wurden um diese Zeit alle noch nicht ordentlich eingewurzelten, nur in einem oder wenigen schwachen Exemplaren vorhandenen Arten aus dem Lande genommen, wo möglich vermehrt und auf gleiche Weise durchwintert.

5) Cultur der Alpenpflanzen im Topfe.

Wem es darauf ankommt, überhaupt eine möglichst vollständige Sammlung dieser Pflanzen sowohl Europa's, als ähnlicher Climate anderer Welttheile zu cultiviren, der wird sich dazu entschliessen müssen, eine Zahl der feinern im Topfe und nur die Doubletten derselben im Lande zu kultiviren.

Die Cultur der Mehrzahl der hochalpinen kleinsten und oft zierlichsten Alpenpflanzen im Topfe ist jedenfalls sicherer, als die im freien Lande, weil man hier dieselben vielmehr unter dem Auge hat, ihnen zu den verschiedenen Jahreszeiten andere Standorte anweisen, den nothwendigen Grad der Feuchtigkeit leichter regeln kann u. s. f.

Man wähle zur Topfcultur ungefähr die gleiche Erde wie fürs freie Land, jedoch kann man sie etwas mehr mit Humus versetzen, bringe unten in die Töpfe etwas Scherben und Sand zur Beförderung des Abzuges und nehme die Töpfe nicht zu gross. Letzteres ist wichtig, indem in grossen Töpfen der eine der Vortheile der Topfcultur, nämlich Zuführung nicht zu reichlicher Nahrung verloren gehen würde. Im Frühling, zur Zeit der Blüthe, weise man ihnen einen halbsonnigen Standort auf einem Sandbeete an. Sie werden jetzt reichlich bewässert bis gegen die Sommerreife. Von da werden sie trockner gehalten und durch Deckung von luftig übergelegten Läden oder Fenstern vor anhaltenden Regengüssen, sowie auch durch Läden vor der Einwirkung der Sommersonne bewahrt, während man noch vor der Beschattung der Pflanzen nur die Erde ringsum überspritzt, um durch die Verdampfung des Wassers eine möglichst kühle Temperatur zu unterhalten. Wer über einen geräumigen, von Ratten oder Mäusen freien Eiskeller zu verfügen hat, wird die hochalpinen Pflanzen im Juli am besten in diesen bringen, und so die natürlichen Verhältnisse am besten nachahmen können. Im September stellt man sie in ein ganz schattig gelegenes, kaltes Fensterbeet, am besten auf einer Unterlage von Brettern auf, damit die Würmer, welche die gefährlichsten Feinde derselben sind, nicht in die Töpfe kommen. Sie werden nun wieder etwas mehr, aber mässig begossen. Sobald die ersten Fröste einfallen, lässt man die Pflanzen leicht überfrieren, deckt dann das Beet mit Fenstern und Läden und bringt über

Hedeiranthron glandulosum Schenk.

das ganze Beet noch Lohe oder Laub, oben auf und rings um. So lässt man die Pflanzen zugedeckt bis zum März, dann wird die Deckung entfernt und die Fenster bei Wetter über dem Gefrierpunkt stark gelüftet, und nur bei Frostwetter geschlossen gehalten. Das Versetzen nimmt man bei dieser Cultur am besten im Mai, oder im Frühling gleich nach dem Aufdecken vor. Die speciellen Nachweise über die Cultur einzelner und derjenigen Arten, die sich besonders zur Topfcultur eignen, oder nur in Töpfen cultivirt werden können, folgen im nächsten und letzten Abschnitt.

6) Verzeichniss der schönblühenden Alpenpflanzen und solcher, die bei gleicher Cultur gedeihen aus andern Ländern, nebst Bemerkungen über specielle Cultur, Angabe der Erde etc.

Orchideen sind bei diesem Verzeichniss nicht berücksichtigt, da sie schon im Januarheft besprochen wurden. —

Um nicht bei jeder einzelnen Pflanze die ganze Erdmischung anzugeben, schicken wir die folgenden Erdmischungen unter Nummern voraus. In Bezug auf die Qualität der einzelnen zur Mischung empfohlenen Erden beziehen wir uns auf das unter 4, a, Gesagte.

Erde N. 1. 1 Theil Torferde, 1 Theil Lehm, ½ Theil Flusssand.

Erde N. 2. 2 Theil Torferde, 1 Theil Lehm, 1 Theil Flusssand.

Erde N. 3. 1 Theil Torferde, 2 Theil Lehm, 1 Theil Flusssand.

Erde N. 4. 1 Theil Torferde, 1 Theil Lehm, 2 Theil Flusssand.

Erde N. 5. 1 Theil Torferde, 2 Theil Lehm, 2 Theil Flusssand.

Erde N. 6. 1 Theil Torferde, 2 Theil Lehm, 1 Th. Flusssand, 2 Th. Compost.

Für N. 6 kann auch eine gute lockere, nicht zu stark und namentlich nicht frisch gedüngte Gartenerde genommen werden. Wir werden nun bei den einzelnen Pflanzen nur einfach die Nummern der betreffenden Mischungen nennen. Bei Pflanzen, die Kalk lieben, setzt man durchschnittlich noch ½ Theil Kalkschutt zu. Wir werden dies einfach durch den hinzugesetzten Buchstaben K bezeichnen. — Diejenigen, wo nichts bemerkt ist, gedeihen leicht und sicher im freien Lande. Die mit t bezeichneten sind meistens hochalpine Pflanzen, die besser im Topf als im Land gedeihen. Ueber Anderes werden besondere Bemerkungen hinzugefügt. Da, wo keine Angabe des Fundortes sich findet, sind die betreffenden Pflanzen Bewohner der Gebirge Deutschlands und der Schweiz.

Achillea atrata L. 1 mit k.
— Clavennae L. 1. t.
— Clusiana Tausch 1.
— macrophylla L. 1. liebt Schatten, kommt als höhere Pflanze in den Hintergrund.
— moschata Wulfen 3. t. Zu Parfümerien wird das Kraut viel benützt.
— nana L. 3. t.
— tomentosa L. 1. Unter den angeführten Arten die schönste. Liebt eine mehr sonnige Lage.

Aceras anthropophora R. Br. 1.

Aconitum. Gehören zu den in jedem Gartenboden leicht gedeihenden Pflanzen. Als Hinterpflanzung der Alpenparthie an die Gebüschparthie, oder zur Unterbrechung in kleine Gruppen vereinigt, zu empfehlen. Werden grossentheils 3—6 Fuss hoch.
— Anthora L. nur 2 Fuss hoch. Liebt die Erdmischung N. 1.

Aconitum chinense Sieb. Aus China und nur 1 Fus hoch. Erdmischung N. 1. Das zarteste dieser Gattung.
— eminens Koch.
— Lycoctonum L. nebst Abarten.
— Napellus L. nebst Abarten.
— ochotense Rchb. Sibirien.
— orientale Mill. Caucasus.
— paniculatum Lam.
— pyrenaicum L. Pyrenäen.
— Stoerkianum Reichb.
— variegatum L.
— volubile Pall. Sibirien.

Adenophora. Diese niedliche Gattung, von der Tracht einer zarten Campanula, ist in den Bergen Ungarns, des südlichen Russlands und in Sibirien zu Hause. In Bezug auf die Vermehrung ist man bei derselben fast ausschliesslich auf die aus Samen angewiesen. Alle in Erde N. 2. Cultur im freien Lande bei den Alpenpflanzen. Werden 1—2 Fuss hoch. Als Arten nennen wir:

Adenophora coronata D. C. fil.
— coronopifolia Fisch.
— Gmelini Fisch.
— Lamarckii Fisch.
— latifolia Fisch.
— liliifolia Ledeb.
— stylosa Fisch.
— verticillata Fisch.

Adenostyles albifrons Cass. 2. Liebt wie das folgende tiefen Boden, Feuchtigkeit und Schatten. 2 Fuss hoch.
— alpina Cass. 2.
— hybrida D. C. 2.
— leucophylla D. C. 1. t.

Aethionema saxatile R. Br. 3. Kleine niedliche einjährige Pflanze, die einen recht sonnigen Standort und nicht zu lockern Boden liebt. Säet sich selbst aus und bleibt daher das für sie bestimmte Beetchen ruhig liegen. Aehnlich werden behandelt, obgleich sie einige Jahre aushalten:

Aethionema coridifolium L. 3. vom Libanon.
— gracile D. C. 3.

Alchemilla alpina L. 6. Liebt sonnigen Standort und überzieht da mit ihrem silberglänzenden Laube die Steine polsterförmig.
— pentaphylla L. 2. Feuchter Standort.
— pubescens 6. Wie alpina.

Allium grandiflorum Lam. 2. Gute Unterlage, wo möglich von Kalkgerölle u. mehr sonniger Standort.
— Victoriale L. 6. Von den Aelplern zu allerhand medicinischem Gebrauche verwendet.

Die anderen Laucharten gedeihen in den verschiedensten Bodenarten, verdienen aber kaum die Cultur.

Alsine aretioides M. et K. 3. Wohl nur im Topf mit Erfolg zu cultiviren. Von den höchsten Alpen Tyrols.
— austriaca M. K. 1.
— laricifolia Wahbrg. 1.
— recurva Wahbrg. 1.
— rostrata Koch. 1.
— verna Bartl. 1.

Die Alsinen müssen ebenfalls vorzugsweise aus Samen angezogen werden. Sie lieben eine Vermischung des Bodens mit kleinem Steingerölle und einen mehr sonnigen Standort.

Alyssum edentulum W. et K. 3.
— gemonense L. 3.
— saxatile L. 3.

Alle auf durchaus sonnigem Standort. Zu Bordüren schön.

Alnus viridis D. C. 6. Diese niedrig bleibende Erle der Bergregion ist schön zur Verbindung von Bosquetpartien mit Alpenparthien.

Androsace carnea L. 1. t.
— Chamaejasme L. 1. k.
— lactea L. 1. k. t.
— villosa L. 1. t.

Gehören zu den zierlichsten Alpenpflanzen, die jedoch im Topfe viel besser als im Lande gedeihen. Im Lande mische man zwischen die Erde noch Steingerölle und bringe über Steingerölle nur 3 Zoll hoch Erde.

Andromeda polifolia L. 2. Feuchter oder fast sumpfiger Standort.

Wird am geeignetsten mit den Arten Amerika's in besondern Beeten cultivirt.

Anemone apennina L. 2.
— baldensis L. 1. t.
— coronaria L. 2. Südeuropa.
— Hudsoniana Rich. 1. Nordamerika.
— multifida Poir. 1. Nordamerika.
— narcissiflora L. 1. Liebt sonnigen Standort. Eine der schönsten.
— *nemorosa L. 1.
— Pavonia Lom. 1. Südfrankreich.
— *pensylvanica L. 1. Nordamerika.
— *ranunculoides L. 1.
— stellata Lam. 1. Südeuropa.
— *sylvestris L. 1.
— trifolia L. 1.
— *virginiana L. 2. Nordamerika.
— vitifolia Buch. 1. Nepal.

Die bekreuzten lieben Schatten und können auch zwischen lichtes niedriges Gebüsch gepflanzt werden. Für den Herbstflor in Alpenpflanzenparthien ist besonders zu empfehlen:

Anemone japonica Fort. 2.
— — β. hybrida.
Anthericum Liliago L. 6.
— Liliastrum L. 6.

Aquilegia. Diese Gattung bildet den schönsten Schmuck der Alpenpflanzenparthien. Man pflanzt sie in Erdmischung N. 1, und die härteren wie A. vulgaris in N. 6. Bei der Anpflanzung achte man aber sorgfältig darauf, die Arten nicht nebeneinander zu bringen. Denn da die beste und leichteste Anzucht derselben die aus Samen ist, den sie reichlich tragen, und sie sich leicht unter einander befruchten, so erhält man aus, neben einander stehenden eine Menge von Bastarden, die weniger schön als die Typen sind.

Aquilegia alpinà L.
atropurpurea W. Sibirien.
canadensis L. Nordamerica.
elata Ledeb. Sibirien.
formosa Fisch. Kamschatka.
glandulosa Fisch. Kamschatka.
jucunda Fisch. Altai.
leptoceras Fisch. Mey. Sibirien.
pyrenaica D. C. Pyrenäen.
sibirica Lam. Sibirien.
Skinneri Hook. Guatemala.
vulgaris L.

Arabis alpina L. 1. Gedeihet nebst crispata auch an sehr schattigen Stellen und bildet wie diese dichte Polster.
— bellidifolia L. 1.
— caucasica W. 1. oder 6. Zu Bordüren sehr schön und dauerhaft, ebenso zum Decken von Steinen.
— caerulea Wulf. 1.
— crispata W. 1.

Arctostaphylos (Arbutus) alpina Spreng. 2. t. Wollte mir im Lande noch nie recht eingreifen. Verlangt eine nur 3 Zoll hohe Erdschicht auf hoher steiniger Unterlage.
— officinalis W. et Grab. (Arbutus Uva ursi L.) 1. Geht im freien Lande sehr gut und macht sich sehr schön über grösseren Steinen angepflanzt, die seine niederliegenden abwärts steigenden Stengel dann theilweise decken. Laub immergrün.

Arenaria biflora L. 3. Wie die fol-

genden kleines Pflänzchen mit niederliegenden Stengeln und weissen Blumen.
— ciliata L. 1.
— grandiflora All. 1.

Aretia helvetica Gaud. 3. t. Kalkschutt und Kalktrümmer zwischen die Erde zu mischen.
— glacialis Hoppe. 3. t.
— Vitaliana L. 3. t.

Die Aretien gehören zu den schwierigsten Pflanzen in Cultur. Als eigenthümliche Formen der höchsten Alpen mit moosartigem Laube und kleinen niedlichen Blumen haben sie viel Interesse und erinnern an die Besteigung der höchsten Alpen. Aus den Alpen in Cultur gebracht leben sie einige Jahre, gehen dann aber zurück. Die einzige Art, auf die sie sicher bei uns zu erhalten wären, besteht in Topfcultur, wo sie in eine reichlich mit Felstrümmer vermischte Erde gepflanzt werden, im ersten Frühling einen sonnigen Standort erhalten und nach der Samenreife in den Eiskeller zwischen Eisschollen gebracht werden.

Armeria alliacea W. 3. Südeuropa, Sonniger Standort.
— alpina W. 3.
— denticulata Boiss. 3. Dalmatien.
— humilis LK. 3. Portugal.
— plantaginea W. 3. Südeuropa.
— — — β. leucocephala Boiss. 3.
— vulgaris W. 3.

Die Arten dieser Gattung lieben einen durchaus sonnigen Standort, werden aus Samen und durch Theilung im Herbste mittelst Ueberwinterung im Topfe durchwintert. Die aus den Gebirgen Südeuropa's stammenden Arten müssen, im freien Lande bleibend, den Winter sorgfältig eingedeckt werden. Schwer ist die Ueberwinterung im Topfe.

Arnica montana L. 2. Sonniger Standort und alle 2 Jahre Nachzucht aus Samen.

Aronicum Clusii Koch. 3.
— scorpioides Koch. 3.

Als Pflanzen, die Schneewasserwiesen und Gletscherwälle bewohnen, mische man der Erde noch Steintrümmer unter, gebe aber auf steiniger Unterlage eine Erdschicht von mindestens ½ Fuss und viel Feuchtigkeit zur Vegetationszeit.

Artemisia glacialis L. 5 mit K.
— Mutellina Vill. 5 mit K.
— spicata Wulf. 3 mit K.

Die silberglänzenden Blätter dieser Pflanzen sind sehr zierlich, verlangen nur 3—4 Zoll hohe Erdschicht auf guter Steinunterlage. Nicht zu schattiger Standort.

Arum Arisarum L. 2. Südeuropa.
— Dracunculus L. 2. Südeuropa.
— italicum Mill. 2. Südeuropa.
— maculatum L. 2.
— orientale M. B. 2. Caucasus.
— triphyllum L. Nordamerika.

Lieben alle recht tiefen Boden, feuchten Standort und viel Schatten. Wegen der eigenthümlichen Blumenbildung und der Wärmeentwickelung zur Zeit der Blüthe interessant. Deckung im Winter mit Laub.

Asarum canadense L. 2. Nordamerika.
— europaeum L. 2.
— grandiflorum L. 2. Nordamerika.

Pflanzen mit kriechendem Wurzelstock, die lockere Erde lieben und in Laubwaldungen leben. Eine gute Lauberde kann für sie und die Arum die angegebene Erdmischung ersetzen.

Asclepias Douglasii Hook. 2. Felsengebirge in Nordamerika.
— tuberosa L. 2. Nordamerika.

Mindestens 1—1½ Fuss tiefer Boden, guter Wasserabzug und halbsonniger Standort bringt diese herrlichen 2—3 Fuss hohen Pflanzen zu üppigster Ent-

wickelung. Vermehrung aua Wurzelstücken, die im Herbst in Töpfe gelegt werden.

Asperula odorata L. und taurina L.
Beide für Schattenparthien oder zwischen Gebüsch. Erde N. 6.

Asphodelus luteus L. 6. Südeuropa.
— tauricus M. B. 6. Südrussland.
Tiefer Boden und ein Standort mehr im Hintergrund, wo sie mit ihren 3 Fuss hohen Stengeln und leuchtend gelben Blüthenähren schon hervorschimmern. Vermehrung durch Samen.

Aster alpinus. L. 1. Sonniger Standort.

Astragalus exscapus L. 1. mit K.
— monspessulanus. L. 1. mit K.
Vermehrung durch Samen.

Astrantia carniolica Jacq. 6.
caucasica W. 6. Caucasus.
*Epipactis L. 6.
helleborifolia Salsb. 6. Caucasus.
major L. 6. Caucasus.
*minor L. 1.
Werden mit Ausnahme der beiden mit * versehenen bis 3 Fuss hoch.

Atragene alpina L. 1. Unter Felsblöcken angepflanzt rankt sie an diesen hervor. Vermehrung durch Samen.

Aubrietia Columnae Ten. 1. Italienische Alpen.
— deltoidea L. 1. Gebirge Italiens und Griechenlands.
— erubescens Griesb. 2. Ungarn.
— gracilis Spr. 2. Griechenland.
Sehr niedliche, leicht gedeihende Pflanzen. Die beiden ersten sind als Einfassungen um Steinparthien ausserordentlich schön.

Azalea procumbens L. 2. t.
Eine der Pflanzen, deren Cultur im freien Lande mir noch nicht gelingen wollte. Vielleicht dass aus Samen erzogene Exemplare sich besser an das Clima der Ebene anschliessen werden. Cultur gleich den Aretien.

Bartsia alpina. L. 2. Dauernd gelang mir die Cultur dieser Pflanze noch nicht im Lande. Wahrscheinlich Schmarotzerpflanze.

Bellidiastrum Michelii Cass. 3.

Betonica Alopecuros L. 6. Wird 2 Fuss hoch.

Biscutella laevigata L. 1.
Niedliche Pflanze, welche nach allen Seiten Ausläufer macht und zur Bekleidung halbsonniger und sonniger Steinparthien sich gut eignet, indem sie unter dem Boden hinkriecht und allenthalben zwischen den Steinspalten hervorbricht.

Betula fruticosa Pall. 6.
— nana L. 6. Wie Alnus viridis zu verwenden.

Braya alpina Sternb. 1. t.

Bupleurum caricifolium W. Südeuropa.
— graminifolium Vahl. 1.
— ranunculoides L. 1.
— stellatum L. 1.

Caltha palustris L. 2. Nebst seinen schönen gefüllten Abarten auf feuchtem, wo möglich sumpfigem Standorte.

Campanula barbata L. 1. Vermehrung nur aus Samen.
— cenisia L. 5. t.
— *carpathica L. 3.
— excisa Schl. 5. t.
— garganica Ten. 1.
— Portenschlagiana R. S. 1.
— *pulla L. 1,
— *pusilla Hanke. 1 oder 3. oder 6. mit Abarten.
— rhomboidea L. 1.
— *rotundifolia L. 3.
— thyrsoidea L. 1. Vermehrung aus Samen.

Die mit * bezeichneten Arten sind besonders reichlich blühend und zur Bekleidung halbsonniger Steinparthien, wo sie in kleineren Spalten zwischen Tuffsteine gepflanzt werden, besonders schön.

Doch hat man sich bei Campanula pusilla in Acht zu nehmen, dass sie trotz ihrer Schönheit nicht zu sehr um sich greift, indess sie sonst in Alpenpflanzenparthien zu einem eigentlichen Unkraut wird, das mit seinen dünnen Stolonen allenthalben hinkriecht und schwer wieder auszurotten ist.

Cardamine asarifolia L. 1. Schatten.

Carex. Wir führen die Cyperngräser und Gräser hier nicht auf, weil eben nur die schönblühenden oder decorativen Arten aufgeführt werden sollen. Unter den Gräsern befinden sich nur wenige eigentlich hübsche, wie z. B. Avena versicolor, Agrostis alpina, und diese werden im Garten viel weniger hübsch, als in den Alpen, weshalb wir sie nicht erwähnten. Dagegen finden sich unter den Cyperngräsern einige, die Solche, die gern alles einigermassen hübsche dieser Art im Garten vereinigen wollen, wohl cultiviren dürften, so einige hübsche Eriophorum, Juncus und mehrere Carices, die theils durch ihre schwarzen Fruchtähren, theils durch die festen Polster, die sie zwischen Steinspalten bilden, sich auszeichnen.

Carex aterrima Hoppe 2.
— atrata L. 2.
— baldensis Vill. 1.
— capillaris L. 1.
— ferruginea Schk. 2.
— firma Host 1.
— ornithopoda W. 1.
— plantaginea Lam. 1. Nordamerika. Sehr ausgezeichnet durch die breiten Blätter.
— Pseudocyperus L. Schön an den Rand von Wasserparthien.

Cerastium alpinum L. 3.
— Biebersteinii D. C. 1. Krim.
— Fischerianum Ser. 3. Kamtschatka.
— frigidum M. B. 3. Caucasus.
— grandiflorum W. K. 3. Ungarn.
— lanatum Lam. 1.
— latifolium L. 5. t.
— strictum L. 3.
— tomentosum D. C. 1. Südeuropa.

Die Cerastien bilden sämmtlich dichte Polster und lieben einen mehr sonnigen Standort.

Centaurea montana L. 6.
— — Var. fl. albo.
— Phrygia L. 3. Wird einige Fuss hoch.

Chamaecyparis nutkaeensis Spach. 1.
— — β. glauca Rgl. 1.

Diese beiden schönen cypressenartigen Coniferen sind im Januarheft genugsam besprochen. Zur Hinterpflanzung in Verbindung mit niedrigen Pinus und Juniperus ebenso schön, wie zur einzelnen Zwischenpflanzung in grösseren Alpenanlagen.

Chrysanthemum alpinum L. 3. t.
— Halleri Sut. 1. Wird 2 Fuss hoch.

Circaea alpina L. 2. Schattiger Standort.
— lutetiana L. 1. Zwischen Gebüsch im Schatten.

Cineraria aurantiaca Hoppe. 1.
— alpestris Hoppe. 1.
— campestris Retz. 1.
— longifolia Jacq. 1.

Werden ungefähr 2 Fuss hoch, kommen mehr in den Mittelgrund und lieben einen mehr sonnigen Standort.

Cortusa Matthioli L. 1. t. Im Lande gedeihet diese schöne Pflanze zwar gut, verlangt im Winter aber eine gute Deckung.

Convallaria majalis L. Zur Anpflanzung zwischen Gebüsch.

Corydalis longiflora Pers. 2. Sibirien.
— nobilis Pers. 2. Sibirien.

Crepis alpestris Tausch. 1.
— aurea Rchb. 1.
— blattarioides Vill. 3.
— grandiflora Tausch. 3.

Crepis hyoseridifolia Rchb. 6. mit Untermischung von Kalkschutt und Unterlage unter 3 Zoll hohe Erdschicht von Kalkgerölle.
— Jacquini Tausch. 1.
Crucianella stylosa Trin. 3. Persien. Schön zur Bekleidung von Steinblöcken in halbsonniger oder sonniger Lage.
Cyclamen europaeum L. 2.
— hederaefolium Ait. 2.
— persicum L. 2.

Bekannt alle 3 als Topfpflanzen. Im Lande in halbsonniger Lage bei 4 Zoll hoher Erdschicht auf Steinunterlage und guter Deckung im Winter gedeihen sie jedoch ebenfalls sehr gut. Vermehrung durch Samen.

Daphne alpina L. 2.
— Cneorum L. 2. t.
— *Laureola L. 1.
— *Mezereum L. 1.
— striata Tratt. 2. t.

Die beiden bekreuzten können als schöne niedrige Sträucher einzeln in die Parthie gepflanzt werden. Beide lieben Schatten. Die 3 andern wollten mir im freien Lande noch nicht gedeihen. Sind an anderen Orten mit diesen lieblichen herrlich duftenden Pflanzen vielleicht bessere Resultate erzielt worden? Als Topfpflanzen sind sie sehr schön.

Delphinium *elatum L. 6.
— cheilanthum Fisch. 6. Sibirien.
— grandiflorum L. 6. Sibirien.
— *hybridum Steph. 6. Caucasus.
— *speciosum M. B. 6. Caucasus.
— triste Fisch. 3. Sibirien.

Die * bekreuzten werden sehr hoch und eignen sich auch zwischen Gebüschgruppen. Die schönen neuen Abarten von D. azureum gedeihen ebenfalls bei Erdmischung Nr. 1 mit den Alpenpflanzen sehr gut und werden im Herbst mittelst Theilens und Ueberwinterung im Beete vermehrt.

Dentaria bulbifera L. 1.
— digitata Lam. 2.
— enneaphylla L. 2.
— pinnata Lam. 2.
— polyphylla W. et K. 2.

Alle in tiefem Schatten, auch zwischen Beeten von Rhododendron.

Dianthus alpinus L. 1.
— atrorubens All. 1. muss von Zeit zu Zeit durch Aussaat erneuert werden.
— arenarius L. 1 mit starker Beimischung von Sand.
— *attenuatus Sm. 3. Frankreich.
— *caesius Sm. 3.
— campestris M. B. 3. Krim.
— capitatus D. C. 3. Caucasus.
— cruentus Griesb. 1. Alle 2—3 Jahre durch Aussaat zu erneuern.
— *deltoides L. 3.
— fragrans M. B. 3. Caucasus.
— glacialis Hänke. 5. t.
— neglectus Loisl. 1.
— sylvestris Wulf. 1.

Diese Nelken lieben alle einen vorzugsweise sonnigen Standort. Die mit * versehenen bilden auch schöne Einfassungen und bedecken die Steine mit dichten, zur Zeit der Blüthe mit Blumen übersäeten Polstern. Zwischen gut mit Erde ausgestopften Spalten am Abhange eines Hügels besonders schön. Den prächtigen Dianthus alpinus und cruentus besprachen wir schon bei früherer Gelegenheit.

Dicentra formosa D. C. 1. Nordamerika.
— spectabilis D. C. 2. Sibirien.

Diese jetzt ziemlich verbreitete Prachtpflanze liebt einen recht tiefen Boden.

Digitalis ferruginea L. 6.
— lanata Ehrh. 6.
— lutea L. 6.
— micrantha Roth. 6.
— nervosa Steud. 1. Caucasus.

Digitalis nevadensis Boiss. 1.
— ochroleuca Jacq. 6.
— purpurea L. 1.
— — Var. fl. albo.
— tomentosa Lk. 1. Spanien.

Die schönen Digitalis-Arten wachsen sämmtlich in der montanen Region an Bergabhängen zwischen lichtem Gebüsch oder an Felsen. Als gemeiniglich nur 2- oder 3jährig müssen sie durch Aussaat alle 2 Jahre erneuert werden. In die Alpenparthie einzeln zwischen gepflanzt, säen sie sich gemeiniglich auch selbst aus, da sie jenen Standort und Boden sehr lieben. Sie gedeihen in halbsonniger und ganz sonniger Lage.

Dodecatheon Meadia L. mit seinen schönen Abarten. 2. Nordamerika. Gedeiht auf für Alpenpflanzen vorgerichteten, aber mehr ebenen Beeten vortrefflich, während es im gewöhnlichen Gartenboden nicht gut fortkömmt. Vermehrung im Herbst durch Theilung und frostfreie Ueberwinterung.

Doronicum austriacum W. 1.
— caucasicum M. B. 1. Caucasus.
— macrophyllum Fisch. 1. Caucasus.
— Pardalianches L. 1.

Werden 2—3 Fuss hoch und lieben tiefen Boden.

Draba *aizoides L. 1. k.
— *Aizoon Wahbrg. 1. k.
— alpina L. 3. Schweden.
— aurea Vahl. Grönland. 1. Ist zweijährig.
— confusa Ehrh. 1.
— contorta Ehrh. 1. Zweijährig.
— *cuspidata M. B. Krim. k.
— frigida Saut. 3.
— *Johannis Host. 3.
— *muricella Wahlbrg. 1. Schweden.
— olympica Sibth. 1. Griechenland.
— rupestris R. Br. 1.

Eignen sich meist unmittelbar zwischen Steinspalten gut, und viele siedeln sich in einer Alpenpflanzenparthie da später selbst an. Die bekreuzten sind etwas zarter auch zur Topfkultur geeignet und vorzugsweise auf die Vermehrung durch Samen oder Theilung im Herbst mit frostfreier Ueberwinterung angewiesen. Im Lande lieben sie alle 3—4 Zoll hoher Erdschicht und Unterlage von Steingerölle. — Alles kleine niedrige Pflänzchen.

Dracocephalum altaicense Laxm. 1 Sibirien.
— argunense Fisch. 1. Sibirien.
— austriacum L. 1.
— botryoides Stev. 1. Caucasus.
— peregrinum L. 1. Sibirien.
— Ruyschianum L. 1.

Alles schöne niedrige rasenbildende Pflanzen von leichter Cultur.

Drummondia mitelloides D. C. 1. Nordamerika.

Dryas octopetala L. 3. Sehr schön. Liebt Untermischung von Steingerölle und bildet dichte die Steine überziehende Polster.

Echium petraeum Tratt. 1. Dalmatien.

Niedliches zierliches Pflänzchen mit himmelblauen Blumen, wo möglich zwischen Steine zu pflanzen. Vermehrung durch Stecklinge.

Empetrum nigrum L. 1. t.

Epilobium Dodonaei Fleisch. 3.
— Fleischeri Hochst. 3.

Vermehrung durch Samen. Die zahlreichen andern Arten werden zum Unkraut in Alpenparthieen.

Epimedium alpinum L. 3.
— diphyllum Lodd. 1. Japan.
— macranthum Lindl. 1. Japan.
— pinnatum Fisch. 1. Persien.
— violaceum Morr. 1. Japan.

Gehören zu den harten niedrigen Pflanzen der Alpenparthie, gleich schön durch Laub wie Blumen.

Rhododendron Edgeworthii Hook fil.

Erigeron alpinus L. 1.
— angulosus Gaud. 1.
— caucasicus Stev. 1. Caucasus.
— glabellus Nutt. 3. Nordamerika.
— uniflorus L. 1.
— Villarsii Bell. 1.
Eritrichum nanum Schrad. 5. nur im Topf wie Aretia.
Erodium. Es fehlt uns über die schönen in der Gartenflora früher erwähnten Erodien die Erfahrung, ob sie im freien Lande aushalten.
Erythronium Dens canis L. 1.
Fritillaria Meleagris L. 1.
— montana Hoppe. 1.
— parviflora Mart. 1. Caucasus.
— pyrenaica L. 3. Pyrenäen.
— ruthenica Wickstr. 3. Caucasus.
— tulipaefolia M. B. 1. Caucasus.
— verticillata W. 1. Sibirien.
Funkia albo-marginata Hook. 1.
— japonica Sieb. 1.
— Sieboldtiana Lodd. 1.
— lancifolia Sprgl. 1.
— undulata O. et D. 1.

Alle aus Japan und der Cultur der Alpenpflanzen sich anschliessend. Wo Wasserparthieen damit verbunden, eignen sich Funkia ovata Spr. und subcordata Spr. aus dem gleichen Lande an den Rand derselben, verlangen aber nur einen gewöhnlichen Gartenboden.

Galanthus nivalis L. Wie Leucojum.
Galium helveticum Weig. 3. Sonnig.
— rotundifolium L. 1. In tiefem Schatten.
Gentiana acaulis L. 1.
— * adscendens Pall. 1. Sibirien.
— * alpina Vill. 1. t.
— † asclepiadea L. 1.
— * bavarica L. 3. t.
— † * Charpentieri Thom. 1.
— * cruciata L. 1.
— * glacialis Vill. 2. t.
— † * hybrida D. C. 1.
Gentiana * imbricata Froel. 3. t.
— † * lutea L. 1.
— * macrophylla Pall. 1.
— * nivalis L. 2. t.
— † * pannonica Scop. 1.
— † Pneumonanthe L. 2.
— * pumila L. 3. t.
— † * punctata L. 1.
— † * purpurea L. 1.
— septemfida Pall. 1. Caucasus.
— * utriculosa L. 1. t.
— * verna L. 3.

Die herrlichen Gentianen gehören zu den schönsten Alpenpflanzen. Die * bezeichneten verlangen einen $1^1/_2$ Fuss tiefen Boden auf Steinunterlage. Die mit † bezeichneten können nur durch Samen vermehrt werden.

Geranium aconitifolium L'Herit.
— Endressi Gay.
— Phaeum L.
— sanguineum L. sonnig.

Alle in gewöhnlicher Gartenerde mehr im Hintergrund.

Geum coccineum Sibth. Sm. 3. Griechenland.
— pyrenaicum Ram. 3. Pyrenäen.
Glossocomia clematidea Fisch. 1.
— lurida Fisch. 1.

Beide in Mittelasien. Tiefe Erdschicht.

Globularia cordifolia L. 2. k. Bildet dichte die Steine überziehende Polster.
— nudicaulis L. 2. k.
— vulgaris L. 2.
Gnaphalium carpathicum L. 1.
— dioicum L. 5. sonniger Standort.
— arenarium L. 4. sonniger Standort.
— Leontopodium L. 3. t.
— supinum L. 2. k. feuchter Standort.
Gypsophila repens L. 5. Sonnig.
Hedysarum capitatum Desf. 1. Einjährig.

Hedysarum obscurum. L. 2.

Helianthemum. Alle auf sonnigem Standort zwischen den Steinen in Nr. 3.

Heuchera. Alle aus Nordamerika in Nr. 2. Nicht besonders schön. Schattig.

Hieracium alpinum L. 1.

— andryaloides L. 3. Sonnig.

— aurantiacum L. 1.

— pilosum Schleich. 1.

— villosum L. 1. Sonnig.

Helleborus. Alle für Schattenpartien und zwischen Gebüsch in gewöhnlicher Gartenerde. Hart.

Hepatica triloba Chaix. Siehe bei den Pflanzen des Waldes und vergleiche Abbildung.

Horminum pyrenaicum L. 3. Pyrenäen.

Hoteia japonica Sieb. 3. Japan.

Hypericum caprifolium Boiss. 1. Spanien.

— decussatum Boiss. 1.

— Coris L. 1. starke Untermischung von Kalkschutt und Unterlage von Kalkgerölle.

Iberis sempervirens L. 6. Italien. Sonnig. Auch zu Bordüren.

— saxatilis L. 3. k. Sonnig und Unterlage von Kalkgerölle.

Juncus. Alle 2 und Sumpfboden.

Iris. Alle 3. Schön an Wasserpartieen und auch zur Zwischenpflanzung. Bekannt sind die vielen schönen Gartenformen.

Juniperus taurica Pall. 3. Krim.

— Sabina L. 3.

— nana L. 3.

Als schöne kleine Sträucher zur Zwischenpflanzung vor grössere Felsstücke und s. f. Juniperus virginiana und communis können zur Hinterpflanzung dienen.

Kernera saxatilis Rchb. 3 mit k.

Siedelt sich gern auf den Tuffsteinen an. Nur zollhohe Erdschicht über Tuffsteingerölle.

Lepidium alpinum L. 3. t.

3 Zoll hohe Erdschicht untermischt mit Kalkschutt und Kalkgerölle auf Unterlage von Letzteren. Blühet den ganzen Sommer hindurch und säet sich selbst wieder aus. Die Pflanzen halten nur 3—4 Jahre.

Leucojum vernum L.

Zur Zwischenpflanzung zwischen oder vor Strauchgruppen in gewöhnlichem Gartenboden, Gedeihet jedoch auch auf ganz sonnigem Standorte.

Liatris scariosa W. 2.

— squarrosa W. 2.

— spicata W. 2.

Diese schönen Pflanzen aus den Prairien Nordamerika's theilen mit den Alpenpflanzen die Cultur. Vermehrung aus Samen oder mittelst Zerschneidens der Knollen im ersten Frühling. Eine gute Lauberde ersetzt die angegebene Erde.

Ligularia * macrophylla D. C. 1. Sibirien.

— renifolia D. C. 1. Caucasus.

— * sibirica Cass. 1. Sibirien.

— * speciosa Fisch. 1. Sibirien.

Die mit * versehenen werden mehrere Fuss hoch, verlangen einen tiefen Boden und gedeihen noch besser, wenn man der bezeichneten Erdmischung noch fette Lauberde beimischt.

Lilium.

Die zahlreichen Lilien aller Art können sehr wohl mit einer Alpenparthie vereinigt werden, wenn man besondere ebene Beete mit 1½ Fuss tief gutem Boden von Nr. 1, mit Beimischung von Heide- und Lauberde für dieselben bestimmt und ebenfalls in den Untergrund Steinunterlage bringt. Selbst die japanischen Arten gedeihen auf diese Weise sehr gut, nur müssen sie ½ Fuss tief

mit Erde bedeckt werden. Auch die vielen anderen Lilien lieben ohne Ausnahme ein verhältnissmässig tiefes Pflanzen. Die Nordamerikanischen Helonias, Zigadenus und selbst die Veratrum können sehr wohl mit solchen Parthieen vereinigt werden und bilden einen angenehmen Contrast mit den Alpenpflanzen.

Linaria alpina L. 1. mit k. Ist im Garten einjährig, säet sich aber immer selbst wieder aus. Wächst zwar auch ohne Kalkuntermischung; mittelst Untermischung von Kalkschutt bringt man sie aber nicht nur zu freudigerem Wachsthum, sondern selbst zu lebhafterer Färbung der Blüthe. Halbsonniger Standort. Eine der niedlichen Alpenpflanzen, die, wenn man sie einmal erst besitzt, sich überall von selbst ansiedelt.

— Cymbalaria L. Zur Bekleidung steilerer Felsenparthieen oder selbst von Mauern geeignet.

— macropoda Boiss. et Reut. 1 mit k.

— origanifolia D. C. 1. k.

Letztere beide Pflanzen der Gebirge Spaniens, die sich ähnlich wie Linaria alpina verhalten. L. origanifolia siedelt sich gern auf den Tuffsteinen an.

Linnaea borealis L. 2. t.

Liebt Schatten und wollte mir im freien Lande noch nicht gedeihen.

Linum alpinum L. 1.

— perenne L. 1.

— tenuifolium L. 5.

Können nur aus Samen vermehrt werden. Sonniger Standort.

Lindelofia spectabilis Lehm. 3. Himalaya.

Schönes himmelblaues Vergissmeinnicht, das 1½ Fuss hoch wird.

Lithospermum purpureo-caeruleum L. 1.

Lloydia serotina Rchb. 2.

Lobelia syphilitica L. 1. Nordamerika.

Luzula lutea Desv. 1.

— nivea Desf. 1.

— spadicea D. C. 2.

Wenn gleich binsenartige Pflanzen, so verdienen diese doch in jeder Alpenpflanzenparthie Cultur wegen der zierlichen hübsch gefärbten Blüthenrispen.

Lychnis alpina L. 1. t.

— coronaria Desr. 1.

— flos Jovis Desr. 1.

Letztere beide alle 2—3 Jahre durch Samen zu erziehen.

— fulgens Fisch. 1. Sibirien.

Lysimachia nemorum L. 3. Bildet auch unter Bäumen dichte Rasen.

— thyrsiflora L. 2. Feuchter Boden oder Sumpf.

Melittis Melissophyllum L. 1.

Meum athamanticum L. 3.

— Mutellina L. 3.

Möhringia muscosa L. 1.

— β. polygonoides. 1.

Bildet saftig grüne Polster, die namentlich an schattigem feuchtem Standort üppig unter und zwischen den Steinen hervorquellen.

Morina longifolia Wall. 6. Himalaya.

— persica L. 1. Persien.

Werden 1—2 Fuss hoch, schön in Blume und Blatt. Tiefer Boden.

Mulgedium alpinum Cass. 1.

— Plumieri Cand. 1. Südeuropa.

Bis 3 Fuss hoch. Lieben Schatten.

Myosotis sylvatica Ehrh. 1.

— β. alpestris 1.

— γ. lactea 1.

Die niedlichen Alpenvergissmeinnicht dürfen in keiner Sammlung fehlen. Die blauen Blumen erhalten zwar im Garten nie den reinen Schmelz des lichten Blaues wie in den Alpen, aber doch sind sie noch sehr schön. Ist 2jährig

und säet sich von selbst aus. In Petersburg cultivirt man diese Pflanze viel im Topf und schmückt im März die Kalthäuser damit aus. — Im freien Lande siedelt sie sich nicht blos in den Beeten, sondern auch überall zwischen den Tuffsteinen an.

Oenothera prostata R. P. Peru.

Sehr niedlich mit herabhängenden zarten Stengeln.

Omphalodes verna Ehrh. 6.

Das Seitenstück zu vorhergehendem, aber perennirend und auch schön zu Kanten im Garten.

Orobus * albus L. 1. Südeuropa.
— alpestris W. et K. 1. Ungarn.
— canescens L. 3. Südeuropa.
— flaccidus W. K. Ungarn 3.
— * lacteus M. B. 1.
— * luteus L. 1.
— niger L. 1.
— stenophyllus Steud. 3. Sibirien.
— tuberosus L. 3.
— * varius Soland. 1. Italien.
— * venetus Mill. 1. Italien.
— vernus L. 1.

Als erste Boten des Frühlings durchbrechen die Orobus die Laubdecke der Gebüsche. Die Cultur ist sehr leicht, denn sie gedeihen meist auch in gewöhnlicher Gartenerde und können theilweise selbst unter den Tropfenfall von Bäumen gesetzt werden. Die schönsten Arten sind die bekreuzten, die jedoch nicht zur Pflanzung zwischen Strauchpartieen verwendet werden können.

Oxytropis campestris L. 1. k. mit Untermischung von kleinem Gerölle und der doppelten Quantität Sand. Ein halb Fuss hoch Erde auf Unterlage von Steingerölle und Sand. Vermehrung durch Samen. Sonniger Standort.

Ebenso die Folgenden:

Oxytropis cyanea M. B. 1.
Oxytropis diffusa Ledb. 1. Sibirien.
— foetida D. C. 1.
— glabra D. C. 1. Sibirien.
— montana D. C. 1. k.
— pilosa D. C. 1.
Paederota Ageria L. 1.
— Bonarota L. 1.
Papaver alpinum L. 1. mit Untermischung von Kalkschutt und Gerölle. Viel Feuchtigkeit zur Vegetationszeit. Vermehrung wie bei den folgenden aus Samen, der sich auch wohl selbst aussäet. Alle schön, $^1/_2$—$1^1/_4$ Fuss hoch.
— croceum Ledeb. 1. Sibirien.
— pilosum Sibth. Sm. 1. Gebirge Griechenlands.
— pyrenaicum W. Wie P. alpinum.
— rupifragum Boiss. 1.
Parnassia palustris L. 2. Geht aus unseren Sümpfen bis in die hohen Alpen hinauf. Sumpfiger oder nasser Boden.
Pedicularis foliosa L. 2.
— incarnata Jacq. 2.
— recutita L. 2.
— rostrata. L. 2.
— tuberosa L. 2.
— verticillata L. 2.

Es gelten diese Pflanzen gemeiniglich für solche die keiner Cultur unterworfen werden können. In den Alpen ausgegrabne Exemplare habe ich aber mit Glück in den Garten angepflanzt. Ebenso gelingen Aussaaten. Eine mindestens $^2/_3$ Fuss hohe Erdschicht auf hoher Steinunterlage und viele Feuchtigkeit zur Vegetationszeit sind Grundbedingung der Cultur. Die Frage, ob diese Pflanzen auch als Schmarotzer leben, ist noch nicht erledigt.

Penthorum sedoides L. 1. Nordamerika.

Petrocallis pyrenaica L. 1. mit Kalkuntermischung und Unterlage

von Kalkgerölle. Gedeiht auch zwischen Steinspalten gut.

Phaca australis L. 1.
— astragalina D. C. 1.
— frigida L. 1.
— lapponica Wahbrg. 1.

Allen ausserdem Untermischung von Kies oder Kalkgerölle und reichlich Gerölle unter 4—6 Zoll hoher Erdschicht.

Phyteuma betonicaefolium Vill. 1.
— canescens W. et K. 3. Ungarn.
— comosum L. 1. t.
— globulariaefolium Sternb. 3. t.
— Halleri All. 1.
— hemisphaericum L. 3. t.
— humile Schleich. 3. t.
— limonifolium Sibth. 1.
— nigrum Schmidt. 1.
— orbiculare L. 1.
— Scheuchzeri All. 1.
— spicatum L. 1.

Von den mit t bezeichneten gelang mir auf die Dauer die Cultur im freien Lande noch nicht. Unter Anwendung von reichlicher Geröllunterlage, Zwischenmischung von solchem zwischen die Erde, oder Einpflanzen zwischen Steinspalten dürfte sie jedoch möglich sein. Die anderen Arten lieben tiefen Boden. Die meisten müssen durch Samen fortgepflanzt werden.

Pinus. Von den Tannen-Arten kann nur die zwergartige Pinus Pumilio einzeln zwischen gepflanzt werden. Ausserdem sollten die hoch in die Alpen hinauf gehenden Pinus Cembra und Larix in der Nähe der Alpenparthie ihren Platz finden, und wenn man die Alpenparthie nur durch Alpenbäume abschliessen oder beschatten will, so verwende man dazu noch von Tannen: Pinus montana, sylvestris, Abies; ferner von Laubbäumen: die kleinen Birken und Erlen, die Birke, den Ahorn, die Vogelbeere, die Salix pentandra, die Populus laurifolia und andere Bäume und Sträucher der Alpen oder des hohen Nordens.

Pinguicula flavescens Flörke. 2.
— grandiflora Lam. 2.
— vulgaris L. 2.

Entweder im Boden mit Grundwasser 2 Zoll unter dem Boden im freien Lande, oder in Näpfen mit Wasseruntersätzen, welche letztere zur Vegetationszeit stets mit Wasser gefüllt erhalten werden.

Podophyllum peltatum L. 2. Nordamerika.

Polemonium caeruleum L. 6. 2—3 Fuss hoch.

Polygala amara Jacq. 3. Säet sich, einmal angepflanzt, selbst aus und siedelt sich dann allenthalben auf den Beeten und zwischen den Tuffsteinen an. Etwas Kalkbeimischung gut.
— Chamaebuxus L. 3. Niedlicher Halbstrauch, der ziemlich leicht gedeiht und durch Stecklinge vermehrt wird.
— vulgaris L. 3. Wie amara.

Polygonatum. Sämmtliche aus Europa und Nordamerika stammende Arten schön für solche Parthien. Lieben tiefen Grund, Schatten und Erde Nr. 1.

Polygonum viviparum L. 2. Vermehrt sich viel durch Ausfallen der Bulbillen.

Potentilla alba L. 1.
— caulescens L. 1. starke Beimischung von Kalk und Kalkgerölle. t.
— aurea L. 1.
— grandiflora L. 1.
— minima Hall. 3.
— multifida L. 3.
— nevadensis Boiss. 3. Spanien.

Primula acaulis L. Mit seinen Abarten im Schatten und in der Sonne

zu Einfassungen und Beeten in gewöhnlichem Gartenboden.

Primula Auricula L. 3. Die Abarten des Gartens in Nr. 6. Cultur oft besprochen.
— calycina Gaud. 3.
— cortusoides L. Sibirien. 1. Gutes Eindecken im Winter oder frostfreies Ueberwintern.
— denticulata Sm. 1. Himalaya.
— farinosa L. 1. Viel Feuchtigkeit im Frühling.
— integrifolia L. 1. t. Liebt Kalkbeimischung.
— latifolia Lap. 1.
— longiflora All. 2. t.
— minima L. 1. t.
— pedemontana Thom. 1. t.
— scotica Hook. 2. t. Schottland.
— stricta Hornm. 2. t. Lappland.
— spectabilis Tratt. 1. t.
— venusta Hort. 1. t.
— villosa Jacq. 1. t.
— viscosa All. 1. t.

Die schönen Primeln bilden einen lieblichen Schmuck der Alpenparthie. Es können auch alle die, welche mit t bezeichnet sind, mit dem besten Erfolge im Lande cultivirt werden, so bald man da eine hohe Geröllunterlage unter ungefähr 6 Zoll Erde giebt, das Verpflanzen nur im Frühling vornimmt und im Winter gut eindeckt. Ohne diese Vorsichtsmaassregeln tödtet sie das Ausfrieren.

Pulmonaria azurea Bess. 1.
— mollis Wulf. 1.
— officinalis L. 1.
— virginica L. Nordamerika.

Lieben tiefen Boden. Letztere sehr schön. Schattiger Standort.

Pulsatilla albana Sprgl. 1. Caucasus.
— alpina Sprgl. 1.
— Hackelii Rchb. 1.
— Halleri W. 1.
— montana Rchb. 1.
Pulsatilla patens Mill. 1.
— pratensis Mill. 1.
— vernalis Mill. 1. Nur 3 Zoll hohe hohe Erdschicht auf Steinunterlage und Kalkbeimischung.
— vulgaris Mill. 1.

Gedeihen in fast fusstiefer Erdschicht auf hoher Geröllunterlage und theilweiser Mischung mit dem Boden ganz vortrefflich. Vermehrung durch Samen und im Herbste durch Auseinanderreissen und frostfreier Ueberwinterung. Alle mehr sonniger Standort.

Ramondia pyrenaica Rich. 3. Pyrenäen.

Ranunculus aconitifolius L. 3.
— alpestris L. 3. k.
— glacialis L. 5.
— gramineus L. 3.
— hybridus Biria 3.
— illyricus L. 3.
— montanus W. 3.
— parnassifolius L. 3.
— pyrenaeus L. 2.
— rutaefolius L. 3.
— Thora L. 3.

Lieben sämmtlich zur Vegetationszeit viel Feuchtigkeit und wo möglich Sand in dem Untergrund.

Rhamnus alpinus L. 3.
— pumilus L. 3.

Beides hübsche Sträucher zwischen die Steinspalten. Die Aeste hängen herab.

Rhaponticum scariosum Lam. 6. 3 Fuss hoch.

Rhodiola rosea L. 5.

Rhododendron ferrugineum L. 2.
— hirsutum L. 2. k.
— Chamaecistus L. 2. k.

Die allbeliebte Alpenrose gehört zum ausgezeichnetesten und bekanntesten Schmuck einer Alpenpflanzenparthie. Von den vielen Pflanzen derselben, die aus den Alpen in den Garten versetzt, wollten anfänglich keine wachsen. Nach-

dem ich aber es aufgab, reine Heideerde zu verwenden und die obige Erdmischung gebrauchte, erhielt ich viel bessere Resultate. Man wird sogar selbst in Erde Nr. 1 bessere Resultate erhalten, wie in reiner Heide- oder Moorerde, oder selbst in der Erde, die man vom natürlichen Standorte mitbringt. Ich habe jedoch auch in den Alpen die Rhododendron häufig in einer schweren, zuweilen sogar rothen eisenhaltigen Erde angetroffen und sah sie auch im Garten in einer nur wenig mit Humus versetzten Rasenerde fröhlich gedeihen. Mindenstens 1½ Fuss Beetchen, wo möglich über und unter grösseren Steinen, und gute Geröllunterlage ist ausserdem zu empfehlen. Vermehrung im Garten nur durch Samen.

Rumex nivalis Heg. 1. Nur deshalb interessant, weil er zum Anbau als Spinat vorgeschlagen ward, wozu er sich in alpinen Thälern oder im Norden wohl eignen mag; in der Ebene ist er hierzu jedoch untauglich.

Sagina pilifera Fenzl. 1.
— Spergella Fenzl. 1.
— subulata Fenzl. 1.

Rasenbildende saftiggrüne kleine meist nur zweijährige Pflänzchen, die sich aber selbst wieder aussäen und an feuchten Stellen sich auch zwischen den Steinen ansiedeln.

Salix arbuscula Wahlbrg. 3.
— caesia Vill. 3.
— glauca L. 3.
— Lapponum L. 3.
— herbacea L. 3.
— reticulata L. 1.
— retusa L. 1.
— serpyllifolia Scop.

Die ersten sind niedrige Sträucher, die 4 letzten kriechen auf dem Boden hin. Besonders gut gedeihet von diesen S. retusa im Garten, dessen Aeste über die Steine herabkriechen und sie auf diese Weise sehr nett decoriren.

Samolus Valerandi L. 1. Zweijährig, siedelt sich selbst aber durch Aussaat an. Schattig.

Salvia glutinosa L. 3. Wird 2Fuss hoch.

Sanguinaria canadensis L. 2. Nordamerika.

Saponaria ocymoides L. 3. k. Schöne Pflanze, die lange und dankbar roth blühet und wegen der niederliegenden allseitig sich ausbreitenden Stengel auch zu Kanten benutzt werden kann. Vermehrung durch Samen und Stecklinge.

Saxifraga aizoides L. 1.
— * Aizoon L. 5. k.
— androsacea L. 3. k.
— aretioides Lap. 3. Pyrenäen.
— aspera L. 3. k.
— Burseriana L. 3. k.
— biflora. All. 3.
— bryoides L. 3. k.
— caesia L. 5. k. t.
— * caespitosa L. 1. nebst Abarten.
— * cordifolia Haw. 6. Sibirien.
— * crassifolia L. 6. Sibirien.
— cuneifolia L. 1.
— diapensioides Bell. 3. t.
— * elatior M. K. 5. k.
— crosa Pursh. 1. Nordamerika.
— exarata Vill. 1.
— florulenta Mor. 3. k. Italien.
— * geranioides L. Sibirien.
— granulata L. 5.
— hieracifolia W. et K. 1. Sibirien.
— hirsuta L. 1. Sibirien.
— * hypnoides L. 1.
— * ligulata Wall. 1. Nepal.
— longifolia Lap. 5. k.
— muscoides L. 1.
— mutata L. 3. k. Zweijährig und siedelt sich besonders gern auf feuchten Tuffsteinen an
— oppositifolia L. 3. k.

Saxifrága orientalis Jacq. 1. Orient. Zweijährig, säet sich aber selbst an und siedelt sich auch auf den Tuffsteinen an.
— retusa Gouan. 5. t.
— Rocheliana Sternb. 5. t.
— rotundifolia L. 3. Schatten.
— Seguieri Sprgl. 5. t.
— * serrata Lk. 1. 5.
— sibirica L. 1.
— stellaris L. 1. feucht und schattig.
— stenopetala Gaud. 5 t.
— tenella Wulf. 1.
— * umbrosa L. 1. Spanien.
— valdensis Cand. 5. k. t.
— Vandellii Sternb. 5. k. t.

Die Steinbrecharten gehören zu den schönsten Pflanzen zur Bekleidung von eigentlichen Felsenparthien. Die mit * bezeichneten können zu diesem Zwecke allenthalben zwischen die Steine eingeklemmt werden und werden auf halbschattigem Standort bald die Steine mit dichten grünen Polstern bekleiden. Alle lieben eine Geröllunterlage; bei den mit t bezeichneten Arten bringe man jedoch bei der Cultur im freien Lande etwas Erde unter das Gerölle und setze die Pflanzen nur ungefähr in eine 1—2 Zoll hohe Erdschicht über dem Gerölle ein.

Scilla bifolia L. 1. oder 3.
— cernua Red. 1. oder 3. Russland.
— amoena L. 1. oder 3. Südeuropa.

Scutellaria alpina L. 3.
— japonica Morr. 1. Japan.
— lupulina L. 3. Sibirien.
— macrantha Fisch. Sibirien.

Sedum acre L. 4.
— * Aizoon L. 1. Sibirien.
— album L. 1.
— Anacampseros L. 3.
— dasyphyllum L. 4. mit k.
— elegans Lej. 1.
— * Ewersii Ledb. 1. Altai.
— Forsterianum Sm. 1. England.
Sedum hispanicum L. 4.
— hybridum L. 3. Sibirien.
— involucratum M. B. 3. Caucasus.
— kamtschaticum Hort. 1. Kamtschatka.
— lydium Boiss. 1.
— * maximum Reichb. 3.
— monregalense Balb. 1. Piemont.
— oppositifolium Sims. 3. Caucasus.
— populifolium L. 3. Sibirien.
— reflexum L. 5.
— sexangulare L. 5.
— Sieboldtii Hort. 1. Japan.
— spurium M. B. 3. Caucasasus.
— stenopetalum Pursh. 1. Nordamerika.
— * Telephium L. 5.

Die Seden gedeihen sowohl im Schatten, wie in voller Sonne; blühen aber auf letzterer Exposition viel dankbarer. Es sind vortreffliche Pflanzen zur Bekleidung von Steinen, Steinspalten u. s. f. Besonders schön sind sie jedoch grossentheils zu Kanten. Die mit * bezeichneten werden 2 Fuss hoch, die anderen bleiben niedriger und bilden grossentheils dichte Rasen. Sedum spurium und hybridum eignen sich auch zur Rasenbildung unter Bäumen.

Sempervivum arachnoideum Z. 5.
— arenarium. 4.
— Braunii Funk. 5.
— Fünkii Braun. 5.
— globuliferum L. 5.
— Heuffelii 5.
— hirtum L. 5.
— montanum L. 5. K.
— soboliferum Sims. 5.
— tectorum L. 5.
— Wulfeni Hoppe. 5.

Die Hauswurz-Arten verlangen durchaus sonnigen Standort und nur dünne Erdschicht über Steinunterlage, sonst blühen sie nicht dankbar.

Senecio abrotanifolius L. 1.

1.

2.

2.

2.

1. *Dentaria polyphylla W. et K.*
2 *Hepatica triloba Chaix.*

Senecio alpinus L. 6. Wird hoch und kommt in den Hintergrund.
— artemisiaefolius Pers. 1. Spanien.
— aureus L. 1. Nordamerika.
— carniolicus W. 3. und Untermischung der Erde mit Gerölle.
— Doronicum L 1.
— incanus L. 3. Wie carniolicus.
— uniflorus All. 3. Wie carniolicus.
Sibbaldia cuneata Fisch. 1. Sibirien.
— procumbens L. 1.
Sieversia montana Sprgl. 1.
— reptans Sprgl. 5.
— pyrenaica D. C. 3. Pyrenäen.
Silene acaulis L. 1. Muss alle 2 Jahr getheilt werden. Nur 2 Zoll hohe Erdschicht auf Steinunterlage.
— alpestris Jacq. 1.
— Pumilio Wulf. 1. t.
— quadrifida L. 1.
— rupestris L. 1.
— saxatilis R. Br. 1. Schön zu Einfassungen.
— vallesia L. 3.
— Zawadskii Herbich. 3. Bukowina.
Soldanella alpina L. 1.
— Clusii Gaud. 1. t.
— minima Hoppe. 1. t.
— montana W. 1. t.

Die niedlichen Alpenglöckchen gedeihen wohl auch im Lande; im Topfe cultivirt blühen sie jedoch viel dankbarer und schöner und gehören zu den wenigen Alpenpflanzen, die auf diese Weise reichblumiger als in den Alpen werden.

Swertia perennis L. 2. Schatten.
Tellima grandiflora L. 1. Nordamerika.
Thalictrum aquilegifolium L. 3.
— foetidum L. 3.
— tuberosum L. 3. Spanien.
Thlaspi montanum L. 3.
— rotundifolium Gaud. 5. mit Untermischung von Kalkgerölle.
Tofieldia calyculata Wahbrg.
Tofieldia borealis Wahbrg. 1.
— glacialis Gaud. 1.
Trientalis europaea L. 2. Sumpfig.
Trillium grandiflorum Salsb. 2. Nordamerika.
— cernuum L. 2. Nordamerika.

Zwei schöne Pflanzen aus Nordamerika, die tiefen Boden lieben. Vermehrung durch Theilung der Knolle im Herbst und durch Samen.

Trollius altaicus C. A. M. 1. Sibirien.
— americanus Mühbrg. 1. Nordamerika.
— asiaticus L. 1. Sibirien.
— europaeus L. 1.
— grandiflorus Tausch. 1. Caucasus.

Alle lieben tiefen Boden und schattigen feuchten Standort.

Tussilago alba L. 1.
— nivea Vill. 1.
Umbilicus chrysanthus Boiss. 4. Span.
Valeriana montana L. 1.
— pyrenaica L. 1. Pyrenäen. Wird 4 Fuss hoch. Tiefer Boden.
— saxatilis L. 3.
— supina L. 3.
— tripteris L. 1.
— tuberosa L. 1. Südeuropa.
Veratrum album L. 1.
— nigrum L. 1.

Beide $1^1/_2$ Fuss tiefen Boden.

Veronica alpina L. 1. Alle 2 Jahr zu theilen.
— aphylla L. 1. ditto.
— bellidioides Wulf. 1.
— fruticulosa L. 1.
— Ponae Gouan. 1. Italien.
— repens D. C. 1. Corsika.
— pinnata L. 1. Sibirien.
— saxatilis L. 1.
— urticaefolia L. 1. Schattiger Standort.
Viola biflora L. 2. Schatten.
— calcarata L. 1. Muss alle 2—3 Jahre verpflanzt werden.
— cornuta L. 1. Pyrenäen.

Senecio alpinus L. 6. Wird hoch und kommt in den Hintergrund.
— artemisiaefolius Pers. 1. Spanien.
— aureus L. 1. Nordamerika.
— carniolicus W. 3. und Untermischung der Erde mit Gerölle.
— Doronicum L 1.
— incanus L. 3. Wie carniolicus.
— uniflorus All. 3. Wie carniolicus.
Sibbaldia cuneata Fisch. 1. Sibirien.
— procumbens L. 1.
Sieversia montana Sprgl. 1.
— reptans Sprgl. 5.
— pyrenaica D. C. 3. Pyrenäen.
Silene acaulis L. 1. Muss alle 2 Jahr getheilt werden. Nur 2 Zoll hohe Erdschicht auf Steinunterlage.
— alpestris Jacq. 1.
— Pumilio Wulf. 1. t.
— quadrifida L. 1.
— rupestris L. 1.
— saxatilis R. Br. 1. Schön zu Einfassungen.
— vallesia L. 3.
— Zawadskii Herbich. 3. Bukowina.
Soldanella alpina L. 1.
— Clusii Gaud. 1. t.
— minima Hoppe. 1. t.
— montana W. 1. t.

Die niedlichen Alpenglöckchen gedeihen wohl auch im Lande; im Topfe cultivirt blühen sie jedoch viel dankbarer und schöner und gehören zu den wenigen Alpenpflanzen, die auf diese Weise reichblumiger als in den Alpen werden.

Swertia perennis L. 2. Schatten.
Tellima grandiflora L. 1. Nordamerika.
Thalictrum aquilegifolium L. 3.
— foetidum L. 3.
— tuberosum L. 3. Spanien.
Thlaspi montanum L. 3.
— rotundifolium Gaud. 5. mit Untermischung von Kalkgerölle.
Tofieldia calyculata Wahbrg.
Tofieldia borealis Wahbrg. 1.
— glacialis Gaud. 1.
Trientalis europaea L. 2. Sumpfig.
Trillium grandiflorum Salsb. 2. Nordamerika.
— cernuum L. 2. Nordamerika.

Zwei schöne Pflanzen aus Nordamerika, die tiefen Boden lieben. Vermehrung durch Theilung der Knolle im Herbst und durch Samen.

Trollius altaicus C. A. M. 1. Sibirien.
— americanus Mühbrg. 1. Nordamerika.
— asiaticus L. 1. Sibirien.
— europaeus L. 1.
— grandiflorus Tausch. 1. Caucasus.

Alle lieben tiefen Boden und schattigen feuchten Standort.

Tussilago alba L. 1.
— nivea Vill. 1.
Umbilicus chrysanthus Boiss. 4. Span.
Valeriana montana L. 1.
— pyrenaica L. 1. Pyrenäen. Wird 4 Fuss hoch. Tiefer Boden.
— saxatilis L. 3.
— supina L. 3.
— tripteris L. 1.
— tuberosa L. 1. Südeuropa.
Veratrum album L. 1.
— nigrum L. 1.

Beide 1½ Fuss tiefen Boden.

Veronica alpina L. 1. Alle 2 Jahr zu theilen.
— aphylla L. 1. ditto.
— bellidioides Wulf. 1.
— fruticulosa L. 1.
— Ponae Gouan. 1. Italien.
— repens D. C. 1. Corsika.
— pinnata L. 1. Sibirien.
— saxatilis L. 1.
— urticaefolia L. 1. Schattiger Standort.
Viola biflora L. 2. Schatten.
— calcarata L. 1. Muss alle 2—3 Jahre verpflanzt werden.
— cornuta L. 1. Pyrenäen.

Viola palustris L. 2. Sumpf.
— multifida W. 1. Sibirien.
— pinnata L. 1.

Wahlenbergia grandiflora Schrad. 1. Sibirien. Tiefer Boden. 2 Fuss hoch und sehr schön.

Wulfenia carinthiaca Jacq. 1.
— obliqua Wall. 1. Himalaya.

Den Farren des freien Landes werden wir einmal einen besonderen Artikel widmen.

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in der „Flore des Serres."

1) *Watsonia iridifolia* var. *fulgens, Ker.* (Antholyza fulgens, Andr.) Irideae. — Wenn man nicht wüsste, wie veränderlich die Färbung der Blumen vieler Irideen ist, würde man Mühe haben, in der reinen, brennenden Scharlachfarbe dieser schönen Pflanze eine blosse Varietät einer Art zu erkenen, deren Blumen matt bläulich grau gefärbt sind. Die Watsonia, in Tracht und Bau den Gladioli zunächst verwandt und oft auch mit ihnen verwechselt, stammen sämmtlich vom Cap der guten Hoffnung. Von Gladiolus unterscheiden sie sich hauptsächlich durch den regelmässigeren Bau der Blumen und besonders durch zweitheilige, lineal ische Narben, während Gladiolus ungetheilte, blumenblattartig erweiterte Narben hat. — Die leuchtende Farbe dieser Abart erinnert an eine andere nah verwandte Pflanze, Crocosmia aurea Pl. (Tritonia aurea Hort.), mit der sie an Schönheit rivalisirt. W. iridifolia fulgens wird bis 6 Fuss hoch, der Blüthenschaft tritt hoch über die Blätter hinaus uud verzweigt sich zuweilen an sehr starken Exemplaren; die geruchlosen Blüthen sitzen in zweizeiligen, einseits wendigen Aehren, die Blüthezeit fällt in die Sommermonate und dauert über vier Wochen fort. Cultur die ganz gleiche der Gladiolus-Arten. Sehr empfehlenswerth. (Taf. 1077.)

2) *Pharbitis hispida, Choisy.* Convolvulaceae. — Die vorliegende Tafel bringt die Abbildung dreier Varietäten dieser allgemein verbreiteten, einjährigen Winde, die amerikanischen Ursprungs, längst Eingang gefunden hat, überall wo nur Garten- und Blumenfreunde existiren. Man säet die Samen im April gleich in's freie Land, und zwar 5 bis 7 in einem Kreise um eine Stütze herum, an der die Pflanzen hinaufranken können. Die Blüthenfarbe variirt ungemein, von rein weiss durch roth und blau bis zu den dunkelsten Farben, und sehr häufig kommen mehrfarbige, hübsch gestreifte Blumen vor. (Taf. 1079.)

3) *Iris tuberosa L.* (Hermodactylus verus, Matth.) Irideae. Wurzelförmige Knollen und lange, dünne, fast vierkantige Blätter machen diese Art zu der distinctesten und originellsten der ganzen Gattung. Die grünen, mit sammetschwarzen, breiten Flecken gezeichneten unbärtigen Blumen haben gleiche Ansprüche auf Originalität, und Freunde solcher ungewöhnlichen Färbungen wird sie gewiss willkommen sein. Aus Griechenland, der Türkei und Kleinasien stammend, gehört sie zu den ältesten Gartenpflanzen, und wurde gewiss vor mehr als hundert Jahren häufiger in den Gärten gesehen, als heutzutage, wo die Sucht nach Neuem so viele interessante, ältere Pflanzen verschwinden lässt. Hält unsere Winter unter Bedeckung aus und liebt einen, gegen die

Mittagssonne geschützten Standort. (Taf. 1083.)

4) *Rhododendron* var. *Etoile de Villiers.* Die Herren Gebr. Lemichez gewannen diese schöne, ausdauernde Form, die wahrscheinlich durch eine Kreuzung des Rh. ponticum und catawbiense entstand. Die mittelgrossen Blumen sind auf weissem Grunde schön karmin-rosa gerandet und das obere Blumenblatt gelb gefleckt. Das grosse, glänzend grüne Laub und der gedrungene Wuchs erhöhen ihren Werth und sichern ihr einen Platz unter der mit jedem Tage sich mehrenden Zahl ihrer Schwestern. (Taf. 1084.)

5) *Whitlavia grandiflora, Harvey.* Hydrophylleaceae. — Unstreitig eine der schönsten, in neuester Zeit eingeführten, einjährigen Pflanzen, die bereits im vorigen Jahrgange besprochen wurde, auf die wir aber wiederholt aufmerksam machen, da unter unserm Sommerflor die dunkle, blauviolette Farbe ihrer niedlichen Glockenblume zu den seltneren gehört, und sie ungemein reich und dankbar blüht. — Sie bildet mit der orange-scharlachfarbenen Alonsoa Warscewiczii in der Mitte, und einer niederen, weissen Einfassung, etwa Nemophila maculata, eine effectvolle Gruppe. (Taf. 1085.)

6) *Nymphaea blanda, G. F. W. Mey.* (N. Amazonum, Mart. et Zucc.) Nymphaeaceae. — Als N. Amazonum schon im vorigen Jahrgange, pag. 127. erwähnt worden; hat blassgelbe, sehr wohlriechende Blumen, deren Geruch an den eigenthümlichen Duft der Magnolia fuscata erinnert. Sie gehört zu den nächtlich blühenden Arten, öffnet sich erst bei einbrechender Nacht und schliesst sich bei Tagesanbruch. Die im Aufblühen weissen Petalen sind von sehr fester Consistenz, im Verblühen werden sie dunkler ledergelb mit roth untermischt, und haben wir noch die Bemerkung gemacht, dass sie später nicht faulen und abfallen, sondern mit der Frucht auswachsen und dickfleischig werden. — Bei andern Arten aus der Section der Cyanea sind die Sepalen gewöhnlich bleibend, in der Section Lotos wachsen die Staubfäden mit der Frucht aus und werden dickfleischig, dagegen haben wir nur bei der vorstehenden Art, die einzige, die wir aus der Section Hydrocallis kennen, auch die Dauer der Petalen beobachtet. Diese Verschiedenheiten sind unseres Wissens nie beobachtet worden, scheinen uns aber als constante, charakteristische Merkmale aller Beachtung werth. (Taf. 1086.)

7) *Iris susiana L.* — Die *Flore des Serres*, indem sie durch eine sehr gelungene Abbildung dieser prächtigen, alten Pflanze dieselbe wieder zu Ehren zu bringen sucht, sagt mit Recht, dass es zu bedauern sei, dass sie so selten in unsern Gärten heutigen Tages anzutreffen ist. — Gewiss keine Pflanze imponirt mehr durch Färbung und Grösse der Blumen, und wer sie nur ein einziges Mal in Blüthe gesehen, wird sich sicher ihrer düsteren, melancholischen Schönheit mit Vorliebe erinnern. — Sie ist eine wahre Trauerblume, wie wir keine zweite besitzen; ihr Charakter ist überaus treffend in dem Gartennamen „fürstliche Wittwee im Trauerflor“ gezeichnet, und wir wissen es dem Van Houtte'schen Journale Dank, dass es uns die heute allerdings fast allgemein verlassene, trauernde Schöne wieder vorführt. — Es ist in unsern Augen für ein Gartenjournal ebenso verdienstlich, eine alte, aber wirklich schöne Pflanze zu rehabilitiren, als eine mittelmässige Neuheit vorzuführen, und wir hoffen, dass es in diesem Falle in vollstem Maasse ge-

lingen möge. — Die Iris susiana, persischen Ursprungs, liebt einen trocknen, warmen Standort und verlangt im Winter eine gute Decke von irgend einem trocknen Material; sie vermehrt sich durch Theilung der Rhizomen, sobald die Blätter anfangen abzuwelken, will aber nicht gerne gestört sein; man sei daher vorsichtig mit dem Umpflanzen und lasse sie lieber mehrere Jahre am gleichen Standorte. (Taf. 1087—88.)

8) *Guzmannia erythrolepis, Brongn.* Bromeliaceae. — Die einfarbigen, schön purpurrothen Bracteen der Blüthenähre unterscheiden auf den ersten Anblick diese neue Art von der älteren G. tricolor, die mit Recht zu den schönsten Bromeliaceen gezählt wird und jetzt in der neuen Schwester eine ihrer würdige Rivalin erhält. — Herr Linden entdeckte die G. erythrolepis in Sant-Yago, auf der Insel Cuba, und erst ganz neuerdings ist sie in die grösseren Gärten eingeführt worden. — Das lebhafte Roth der Bracteen, die sich monatelang erhalten, contrastirt angenehm mit dem gesättigten Grün der glatten, linealisch-länglichen, aufrecht abstehenden Blätter, und verleiht der Pflanze ihren Hauptschmuck; denn die weissen Blumen tragen wenig zum Totaleffect bei, da sie nur sehr einzeln nach einander erscheinen, rasch verblühen und kaum aus den rothen Deckblättern hervorragen. — Cultur im Warmhause, in Holzerde oder Moorerde, Vermehrung durch Samen und Abnahme der Seitensprossen, die sich an abgeblühten Exemplaren bilden und die nicht eher abgenommen werden, als bis die Mutterpflanze selbst ganz erschöpft erscheint und sie eigne Wurzeln gebildet haben. Die gleiche Vorsicht ist bei allen Arten dieser Familie anzurathen, da bei einer früheren Trennung die weitere Ausbildung oft ganz unmöglich gemacht wird. Die seitlich am Grunde sich entwickelnden Sprossen bilden sich nämlich erst ganz aus auf Kosten der absterbenden Mutter, und erst wenn diese keine Nahrung mehr zu geben vermag, treiben sie selber Wurzeln und werden dann erst fähig getrennt selbständig weiter zu wachsen. (Taf. 1089.)

9) *Pogonia ophioglossoides, Nutt.* (Arethusa ophioglossoides L.) Orchideae. Eine niedliche Erdorchidee, die ihre Heimath in den sumpfigen Localitäten Nord-Amerika's von Canada abwärts bis nach Virginien hat, also mit den interessanten Sarracenien die gleichen Standorte theilt und mit denselben zuweilen in europäische Gärten eingeführt wird. — Die ganze Pflanze trägt auf dünnem Stengel ein einziges, oval-lanzettliches Blatt und am Gipfel eine blattartige, lanzettliche Bractee, aus der eine einzelne, zart rosafarbige Blume hervortritt. Die eirunden, stumpfen Blüthenhüllblätter fast gleich geformt, die äusseren abstehend, die inneren zusammengeneigt, Lippe länglich, am Rande tief sägezähnig zerschlitzt. — Cultur in Torfmoos und Moorerde, im kalten Fensterbeet bei steter Feuchtigkeit mittelst Untersatzschalen. (Taf. 1090.)

10) *Caraguata splendens, Hort.* Bromeliaceae. — Wurde im Berliner botanischen Garten eingeführt, blühte dort zuerst und kam dann in den Besitz des Van Houtte'schen Etablissements. — Eine herrliche, sehr decorative Pflanze, der C. lingulata sehr ähnlich, aber durch die hochrothe Farbe der äusseren Bracteen leicht zu erkennen. Die Blätter sind am Rande fein gesägt und gehen allmählig über in die grossen, oval-lanzettlichen, gespitzten, strahlig ausgebreiteten, äusseren Deckblätter, deren leuchtendes Roth den kopfförmigen tief sitzen-

den Blüthenstand umhüllt; dieser besteht aus kurzen gelben Bracteen, zwischen denen die weissen Corollen kaum hervortreten. Sehr empfehlenswerth und wie die meisten übrigen Bromeliaceen ganz vorzüglich zur Cultur auf Baumstämmen und in Blumenlampen. — Mit geringem Wurzelvermögen begabt, bedürfen sie weniger Nahrung und können besser als irgend andere uns bekannte Pflanzen die Extreme von Nässe und Trockenheit ertragen. (Taf. 1091.)

11) *Clintonia pulchella, Lindl.* Lobeliaceae. — Eine schon bekannte, zarte annuelle Pflanze, von der die vorliegende Tafel drei Varietäten, in blau, violett und weiss uns zeigt. Wurde zuerst von Douglas im westlichen Nord-Amerika entdeckt und eingeführt, und unterscheidet sich von der zunächst verwandten Cl. elegans Lindl. hauptsächlich durch die oberen Zipfel der Corolle, die hier abstehen, während sie bei der andern Art zusammengeneigt sind. — Die niedlichen bunten Blumen ersetzen durch ihre Fülle, was ihnen an Grösse mangelt, und dicht gepflanzt in kleinen Gruppen oder als niedere Einfassungen, sind sie schätzenswerth durch ihren lange dauernden Blüthenflor. Im April unter Fenster oder in Töpfen auszusäen und später, sobald die Nachtfröste nicht mehr zu fürchten sind, in's freie Land zu verpflanzen. (Taf. 1092.)

12) *Meyenia erecta, Benth.* Acanthaceae, — Thunbergieae. — Eine herrliche Acquisition für unsere Warmhäuser, mit grossen, blauvioletten, im Schlunde gelben Blumen, die in Form und Färbung an Chirita Moonii und Thunbergia chrysops erinnern. — Die Gattung Meyenia ist zunächst mit Thunbergia und Hexacentris verwandt; der scheinbare Kelch ist eine aus zwei Deckblättern bestehende Hülle, die den sehr kleinen 5-lappigen wahren Kelch verbirgt. — Die Meyenia erecta bildet einen buschigen Strauch; sie wurde von den Handelsgärtnern Rollisson in Tooting, die sie im Laufe dieses Jahres dem Handel übergaben, auf mehreren Blumenausstellungen in reich blühenden Exemplaren dem englischen Publikum präsentirt und erregte allgemeine Bewunderung. — Nach Aussage dieser Herren ist sie leicht zu behandeln, blüht reich und dankbar selbst in kleinen Exemplaren und vermehrt sich rasch durch Stecklinge; sie wird daher gewiss sich bald einbürgern, und wir begrüssen ihr Kommen mit Freuden. — Der deutsche Reisende Vogel, eines der zahlreichen Opfer, die die Erforschung Afrika's forderte, entdeckte diese schöne Pflanze in Guinea, an der Westküste von Afrika; es ist aber unbekannt, durch wessen Vermittlung es den Herren Rollisson vergönnt war, die Gärten, und ohne Zweifel zunächst sich selbst, damit zu bereichern. — Zweige dünn, vierkantig, Blätter 1—2 Zoll lang, ganzrandig oder undeutlich gelappt, Blumenstiele achselständig, einblüthig, zolllang; die Karollenröhre oberhalb des Fruchtknotens zusammengeschnürt, weiterhin bauchig und am Schlunde erweitert, zwei Zoll lang, gelblich-weiss; der flachausgebreitete, 5-lappige, fast gleiche Saum etwa anderthalb Zoll im Durchmesser, von tief purpurblauer Farbe. Antheren vier- und zweifächerig, mit ungleichen, gewimperten Fächern; Narbe 2-lappig, Lappen keilförmig erweitert. (Taf. 1093.)

13) *Canarina Campanula, L.* Campanulaceae. — Seit langen Jahren in unseren Gewächshäusern eingebürgert, doch verhältnissmässig wenig bekannt, wahrscheinlich, weil die ihr gegebene Behandlung nicht die rechte war. Herr Van Houtte sagt darüber im We-

sentlichen Folgendes: „Die C. Campanula, ausschliesslich der canarischen Flora angehörend, ist eine krautige, 3—9 Fuss hohe Pflanze mit fleischiger, ausdauernder Wurzel, die sehr zerbrechlich und voller Milchsaft ist. Die saftigen, einjährigen Stengel klettern an andern Pflanzen oder an Stäben empor und sind, wie das Laub, von blaugrüner Farbe. Die einblüthigen, nickenden Blumenstiele treten aus den gabeligen Verästelungen, die glockigen, orange-ziegelfarbigen, grossen Blumen erscheinen bei uns im October und November. Im Mai sterben die Stengel ab und die Pflanze zieht ein, bis der neue Trieb gegen August beginnt. — Diese Ruhezeit ist die beste Zeit zum Umpflanzen und zur Wurzeltheilung; nur lasse man die verletzten Wurzeln vollständig abtrocknen, ehe man sie wieder pflanzt, da sie sonst leicht faulen. Man gebe eine nicht zu nahrhafte Erde, aus Laub und sandiger Lehmerde bestehend, der man etwas Kalkschutt beimengt, bringt die Töpfe in ein schattiges Fensterbeet und begiesst äusserst mässig, bis der Trieb sich zeigt; jetzt wird ein warmes Beet die Entwicklung sehr befördern, und haben die Stengel das Glas erreicht, so werden sie nun in ein temperirtes Haus gebracht, wo sie nach solcher Behandlung reich blühen werden. Man vermehrt diese interessante Pflanze auch durch Samen und durch Stecklinge; diese letzteren müssen sehr trocken, unter Glocken im Warmbeete zur Bewurzlung gebracht werden.“ (Taf. 1094.) (E. O.)

III. Notizen.

1) Berichtigung. (Unlieb verspätet.) Im Octoberheft d. J. 1855, S. 326, wird eine Bergamotte Hambourg beschrieben. Diese Beschreibung passt ganz auf jene Birne, welche durch Bivort (Geest-saint-remy) erzeugt, in dessen Album 3. Band, Tafel 41, beschrieben und nach meinem Bruder Heimburg (franz. Heimbourg) in Brüssel benannt worden ist.

Wäre die Birne der Gartenflora die Bivortsche — woran kaum zu zweifeln — dann wäre der Name zu berichtigen.

Mainz. Heimburg.

2) Es wurde im vorigen Jahrgange (S. 121) von einem kleinen schwarzen Thierchen berichtet (des Podura arborea L.), welches massenhaft auf dem Schnee erschien und demselben stellenweise eine schwarze Farbe gab, und auf Taf. 120, Fig. 8 ist dieses Thierchen freilich sehr mangelhaft abgebildet. In diesem Jahre wurden wieder schwarze Thierchen in grosser Masse auf dem Schnee gesehen, welche aber von den obigen gänzlich verschieden sind. Es waren die schwarzen, $^3/_4$—1 Zoll langen Larven eines Warzenkäfers (Telephorus fuscus L. spec.), welche man am 30. Januar Morgens sowohl in Mollis, Cant. Glarus, wie in der Gemeinde Wohlen, Cant. Bern, in grosser Masse munter und lebhaft auf dem frisch gefallenen Schnee herumlaufen sah. In Mollis fanden sich diese Larven vorzüglich in der Nähe eines bewaldeten Abhanges, dessen Tannen und Buchen gefällt wurden. Da der Boden nicht gefroren und durch das Holzfällen mannigfach zerrissen wurde, stammen die Larven wahrscheinlich von dieser Stelle. Sie überwintern gesellig zwischen Baumwurzeln und wurden wahrscheinlich durch den Südwestwind, welcher in der Nacht auf den 30. Jan. ziemlich heftig wehte, in die Luft erhoben und fielen dann mit dem Schnee wieder zur Erde. Diese Larve wurde schon öfter unter ähnlichen Verhältnissen gefunden. So erzählt Degeer, dass man im Januar 1749 an verschiedenen Orten in Schweden die Larve des Telephorus fuscus massenhaft auf dem Schnee gefunden habe; ebenso in den Jahren 1745 und 1750, ferner im November 1672 in Ungarn. Es macht Degeer darauf aufmerksam, dass sie nur bei heftigem Südwinde gefallen seien, der in

den schwedischen Wäldern Stämme sammt Wurzeln ausgerissen habe. Es sei somit auch die Erde mit aufgerissen worden und diese sammt den darin lebenden Tierchen vom Winde aufgehoben und fortgeführt worden und oft in ziemlicher Entfernung von ihrem Wohnplatze mit dem Schnee niedergefallen; eine Erklärung, welche auch für unser Phänomen gar wohl passt. (Heer.)

3) Professor Ch. Martins macht in einer Abhandlung — espèces exotiques naturalisées spontanément dans le jardin des plantes de Montpellier — darauf aufmerksam, dass manche Pflanzen in den botanischen Gärten sich völlig einbürgern und dann sich auch ausser denselben hin verbreiten können. So kommen gegenwärtig in der Umgebung von Montpellier die Anemone coronaria L., Onoperdon virens Dec., Jussiaea grandiflora Mich., Bidens bipinnata L., Xanthium spinosum L. und Hypericum crispum L. — häufig vor, welche früher dieser Gegend gefehlt haben. Es sei daher von Interesse, in den Gartenanlagen auf diejenigen Pflanzen zu achten, welche in denselben heimisch geworden, was er eine naturalisation sur place nennt. Er nimmt als solche an, wenn die Pflanzen ohne Pflege sich im Garten ausbreiten, in den Alleen und Rasenplätzen erscheinen, auch an entfernteren Stellen des Gartens sich zeigen, von den Mauern und uncultivirten Stellen Besitz nehmen, kurz die Rolle eines Unkrautes übernehmen. Hat eine Pflanze in dieser Weise einmal sich in einem Garten eingebürgert, kann sie auch ausserhalb desselben sich verbreiten. In dem Garten zu Montpellier haben unter Andern auf solche Weise sich eingebürgert: Impatiens parviflora Dec., Passiflora coerulea L., Sophora alopecuroides L., Alhagi maurorum Dec., Apocynum androsaemifolium L., Martynia lutea Gl., Ipomoea grandiflora Camb., Ricinus communis L. und R. africanus Mill. Weiss selten [illegible] Solanum aufgeführt werden, rührt [illegible] nur von dem zufälligen Umstand [illegible] dass der frühere Director des Gartens [illegible] diesen seine besondere Pflege zugewendet hatte. — Es ist wünschbar, dass auch [illegible] Gärten diese Verhältnisse beobachtet werden; freilich wird es in vielen Fällen schwer halten, zu bestimmen, wann eine Pflanze als im Garten eingebürgert betrachtet werden könne, und jedenfalls werden sich zu derartigen Untersuchungen nur Gärten mit einem sehr grossen Areal eignen. Aus dem Züricher botanischen Garten kann eigentlich nur die Impatiens parviflora Dec. als fremde Pflanze genannt werden, die zum Unkraut geworden ist und sich auch ausserhalb des Gartens zu verbreiten anfängt. In der Nähe des frühern, vor der Stadt gelegenen botanischen Gartens, welcher 1837 verkauft und in Gemüse- und Ackerland verwandelt wurde, finden wir neben obiger Impatiens auch die Oxalis corniculata L. und Aristolochia Clematitis. Manche Pflanzen sind in neuerer Zeit bei uns durch Getreidesamen eingeführt worden, so Linaria striata und L. simplex Dec., ferner durch Grassamen, so Cynosurus echinatus L., welchen ich häufig in einer Wiese bei Rorbas fand; Lolium multiflorum L. und Alopecurus pratensis L. sind wahrscheinlich auch auf diese Weise bei uns allgemein verbreitet worden; auf noch unbekannte Weise wanderte bei uns der Amarantus retroflexus L. ein, der jetzt in der Umgebung der Stadt häufig, früher aber unserer Flora gänzlich gefehlt hat. (Heer.)

4) Cinerarien, welchen Anforderungen sie entsprechen müssen und ihre Cultur. Die Cinerarien waren früher kleine, unscheinbare, gesternte Blümchen, mit schmalen, grosse Lücken zeigenden Randblumen, und man wäre verlacht worden, hätte man damals Anforderungen stellen wollen, welche heute nach den bereits gewonnenen Erfolgen vollkommen gerechtfertigt erscheinen. — Diesen Anforderungen zu Folge muss eine Cinerarie, um heutigen Tags Anspruch machen zu können auf vollendete Schönheit, folgende Eigenschaften besitzen: erstens, die Blume muss vollkommen rund und geschlossen sein; die Petalen abgerundet, ohne alle Einbuchtungen oder Ausschnitte; je breiter, stumpfer, dicker und glatter sie sind, je besser ist die Blume; zweitens, die Scheibe muss ein Drittel oder mindestens ein Viertel vom ganzen Durchmesser der Blume einnehmen und entweder schwarz oder rein gelb sein: die unbestimmte, schmutzig-graue Farbe derselben,

die sie häufig zeigt, muss als unschön betrachtet werden; drittens, der Blüthenstand muss gross sein, die einzelnen Blumen sich völlig berühren, ohne gedrängt zu stehen oder Lücken zu lassen, und eine ebene, nach dem Centrum zu leicht gewölbte Fläche bilden; viertens, die Farbe betreffend, sollte die Grundfarbe rein weiss sein, die übrigen Farben lebhaft, nicht verwaschen, regelmässige concentrische Ringe bilden; die Farbe muss immer rein sein: je schärfer der Contrast, je schöner die Blume. Die schönsten der neueren Cinerarien sind die folgenden:

Marguerite d'Anjou, braun-karmoisin, mit dunkler Scheibe;

Constellation, rein weiss, scharf blau gerandet;

Impératrice Eugénie, weiss, karmoisin gerandet, mit violettem Centrum, sehr schön;

Fascination, dunkelblau, die Scheibe von einem weissen Ringe umgeben;

Lord Stamford, rein weiss, porcellanblau gerandet, ausgezeichnet;

Mme. Gérard Leigh, weisser Grund, rosa-violetter Rand, blaues Centrum;

Mme. Rogers, weiss, purpur-rosa gerandet, dunkle Scheibe, herrlicher Bau;

Novelty, violett-roth mit hellem Centrum, grosse und schöne Blume;

Picturata, ausgezeichnete Varietät, weissgrundig, mit breitem, rosa-violettem Rande und lavendelblauer Scheibe;

Prince de Prusse, glänzend himmelblau, Scheibe von einem weissen Ringe eingefasst;

Prince Albert, scharlach-karmoisin, leuchtende, effectvolle Blume;

Scottish Chieftain, weiss, breit violett gerandet, violettes Centrum.

Die Cinerarien vermehrt man leicht durch Theilung der alten Stöcke; noch besser ist es, gegen Ende Juni Stecklinge zu machen, die in einem kalten Fensterbeet sich bald bewurzeln. Von den schönsten Varietäten sollte man auch Samen ernten und ihn im Frühjahr zeitig in flache Näpfe säen, denen man etwas Bodenwärme giebt. Sobald die Sämlinge die ersten Blättchen zeigen, verstopfe man sie in kleine Töpfe, halte sie mässig warm, bis sie stark genug geworden und die Jahreszeit mittlerweile so weit vorgerückt ist, dass man sie in ein kaltes Fensterbeet, ganz nahe dem Glase bringen kann. Dieses Beet hält man einige Tage geschlossen und schattig und giebt dann allmählig mehr und mehr Luft. Mit dem Begiessen sei man vorsichtig, lasse die Erde aber nie völlig austrocknen, sorge für eine freie Luftcirculation am Tage und schliesse Abends. Die todten Blätter müssen immer gleich entfernt werden, da die Blattläuse sich gern darauf ansiedeln.

Sind nun die Pflanzen hinreichend erstarkt, so verpflanzt man sie in 6-zöllige Töpfe mit gutem Wasserabzug in eine Mischung von gleichen Theilen Garten- und Lauberde, verrottetem Kuhdünger und Sand. — Nach dem Verpflanzen stellt man sie wieder zurück in's Fensterbeet, giesst sie mässig an, und lässt sie durch Lüftung abtrocknen. Sobald sie durchwurzelt sind, giebt man ihnen grössere Töpfe und zeitweise einen Dungguss, wozu Kuhdünger uns am geeignetsten erscheint. Sollten sich Blattläuse zeigen, so tödte man sie durch Tabakräucherung. Gegen Ende October verpflanzt man sie zum letzten Male, und zwar in die gleiche Erdmischung, da zu dieser Zeit ein Wechsel in der Erdart sehr nachtheilig wirken könnte. Man bringe sie nun in die Orangerie oder in's Kalthaus dem Lichte möglichst nahe, oder lasse sie im Kasten, wenn derselbe nur gegen das Eindringen des Frostes geschützt ist. Gegen Ende Februar wird die Blüthezeit beginnen, bis dahin versäume man nichts, um die Cinerarien beständig im kräftigen Wachsthum zu erhalten. Sobald die Blumen abwelken und die Blätter gelb werden, giebt man wenig Wasser, schneidet alle Blüthenstengel ab (wenn man nicht vorzieht, die Pflanzen zu opfern, um Samen zu gewinnen) und stellt sie an einen schattigen Ort in's Freie, wo man sie ruhen lässt, bis sich neues Wachsthum zeigt.

(Nach Belg. hortic. — E. O.)

5) Ueber Benutzung der Blätter des Kaffeebaumes. Die Chemiker haben das gleiche Princip im Thee gefunden, welches der Kaffee enthält, und man hat nachgewiesen, dass auch in den Blättern des Kaffeebaumes derselbe Stoff existirt. Einige europäische Colonisten haben dies benutzt und die Kaffeeblätter als Thee benutzt, aber ein wilder Volks-

stamm des malayischen Archipels ist ihnen darin zuvorgekommen. — Herr J. Motley theilt hierüber in einem Briefe an Sir W. Hooker Folgendes mit: „Als ich den Fluss Chenaku (auf der Insel Sumatra) hinauf fuhr, bemerkte ich überall in der Nähe der Wohnungen Kaffeepflanzungen, in denen die Früchte den Boden bedeckten und hier verfaulten. Auf meine Nachfrage erfuhr ich, dass die Eingebornen die Blätter als Thee benutzen und die Früchte ganz vernachlässigen. Man begreift mein Verlangen, von diesem Getränk zu kosten und die Zubereitung desselben zu sehen. Glücklicher Weise fand ich Gelegenheit, dieses Verlangen zu befriedigen. Vor meinen Augen pflückte man einige Zweige, schnitt sie auf circa 1 Fuss Länge, presste sie zwischen zwei Bambusstöcken, deren Enden zusammengebunden waren, und brachte sie nun zum Trocknen vor ein helles Feuer, indem man die Enden des Bambus als Handgriff benutzte. Dieses Trocknen wurde fortgesetzt, bis die Blätter eine grün-braune Farbe annahmen und vollkommen gekräuselt und zerreiblich waren. — Sie wurden nun mit der Hand zu Pulver gerieben, und dieses Pulver ganz wie Thee mit kochendem Wasser abgebrüht, nur dass man eine weit stärkere Dosis dazu nahm. Der so erhaltene Absud gleicht in der dunkelbraunen Färbung dem Kaffee, hat den Geruch von grünem Thee und der Geschmack kann am ersten mit einem Gemisch beider verglichen werden. Es ist ein sehr angenehmes, erfrischendes Getränk, und ich begreife, weshalb dieses Volk so dafür eingenommen ist.“ — Diese Thatsache kann dazu dienen, der Landwirthschaft und dem Handel der Colonien eine neue Quelle des Reichthums zu eröffnen. Länder, deren Clima der Erzeugung der Kaffeefrucht ungünstig ist, können wahrscheinlich geeignet sein für die Blattproduktion, und ausserdem scheint es nicht nach dem vorhergehenden Berichte, dass der Gebrauch der Blätter die Fruchterzeugung unmöglich macht oder nur erheblich beeinträchtigt, man würde demnach von dem gleichen Baume zwei nützliche Produkte gewinnen.

(Nach Hooker's Journ. of Botany. — E. O.)

6) Cultur des Seekohls. (Crambe maritima.) — Der Seekohl, dieses werthvolle, zarte Wintergemüse, findet sich verhältnissmässig immer noch sehr wenig angebaut. Sein Anbau ist nicht schwierig, die Pflanze ist robust, erträgt unsere Winter unter einer Decke von Laub oder Stroh, ohne zu leiden; liefert 3 bis 4 Ernten in einer Saison und zwar 7 bis 8, ja oft noch mehrere Jahre hintereinander, gleicht in Geschmack und Zartheit dem Blumenkohl und kommt zur Benutzung in einer Jahreszeit, wo jedes frische Gemüse zehnfachen Werth hat. — Woher denn diese Vernachlässigung? Der einzige plausible Grund scheint mir der, dass wir zu ungeduldig sind zum Warten, und immer in möglichst kurzer Zeit ernten wollen, was wir gesäet haben. — Dieses ist nun beim Seekohl wie beim Spargel unmöglich: das erste Jahr zählt nicht, das zweite ist ebenfalls verloren und erst im dritten Jahre kann man anfangen, die Früchte seines Fleisses und des geduldigen Wartens zu ernten; dafür bietet aber die ofte Wiederholung und die lange Dauer der Ernten reiche Entschädigung. Und was sind denn zwei Jahre des Wartens für uns, Gärtner und Gartenfreunde?! Wir haben doch Geduld mit unseren Obstbäumen, mit unseren Anpflanzungen und nun gar mit vielen unserer Zierpflanzen, die wir oft lange Jahre hindurch pflegen und hüten, ohne unsern Fleiss belohnt zu sehen! — Seien wir daher weniger ungeduldig und gönnen auch dem Seekohl einen Platz: er wird sich gewiss nicht undankbar erweisen, wenn wir ihn behandeln, wie er es verlangt und wozu das Folgende als Anleitung dienen möge.

Der Seekohl wächst wild im Sande unserer Meeresküsten, in unseren Gärten liebt er eine tiefgrundige, leichte, möglichst sandige Erde und kräftige, oft wiederholte Düngung. — Das für ihn bestimmte Land muss im Herbst oder Winter stark gedüngt werden mit alten Stalldünger oder mit Kuhmist. Im April wird es dann tief umgegraben, mit der Harke geebnet und auf zwei Fuss Entfernung mit der Schnur Linien gezogen, um die Aussaat gleichmässig machen zu können. Auf die so vorgezeichneten Linien macht man nun mit der Hand kleine Löcher auf 5—6 Samen und deckt wieder zu. — Sobald die Saat aufgeht, brause

man täglich Morgens das ganze Beet leicht über mit verdünnter Mistjauche, so lange trockne Witterung anhält. Nach Verlauf von einem Monat wird die Saat ausgedünnt, indem man nur die stärksten Pflanzen auf circa 2 Fuss Entfernung nach allen Seiten hin stehen lässt. Das Land wird nun von Unkraut stets rein gehalten, alle 14 Tage die Erde um jede Pflanze vorsichtig aufgelockert und zwei bis drei Hand voll gut verrotteter Misterde um den Fuss derselben gestreut. Auf diese Weise erhält man schon im ersten Jahre eine schöne und starke Wurzel. Mit dem herannahenden Winter wird mit langem Mist, Stroh und Laub gedeckt, und die Decke wieder entfernt, sobald keine strengen Fröste mehr zu befürchten sind. Im zweiten Jahre wiederholt man häufig das Auflockern und versäumt nicht, nach jeder Auflockerung etwas Misterde aufzustreuen, wodurch die Pflanze ungemein gewinnt. Im Anfang des dritten Jahres, sobald der junge Trieb sich zeigt, deckt man kleine von Stroh geflochtene Körbe oder Blumentöpfe über die Pflanzen, die jungen Triebe werden nun, des Lichtes beraubt, zart und weiss aufgeilen, und sobald sie eine Länge von 9 bis 12 Zoll erreicht haben, schneidet man sie dicht oberhalb des Wurzelhalses ab und kocht sie wie Spargel oder Blumenkohl. — Sobald der erste Schnitt gethan ist, bedeckt man die Pflanze mit langem Dünger und wartet bis neue Blätter treiben, um dann wieder zu decken wie vorher. Wenn man die Anschaffung der Körbe oder Töpfe zum Bleichen der jungen Triebe scheut, kann man sich auch recht gut damit helfen, dass man den Seekohl alle acht Tage anhäufelt mit Erde oder Sand, und jedesmal bis an die Blattspitzen bedeckt. — Die Vermehrung kann auch durch Seitensprossen oder Wurzeltheilung geschehen, und man gewinnt dabei ein ganzes Jahr, aber dessen ungeachtet rathen wir doch zur Anzucht aus Samen, da die Samenpflanzen im Allgemeinen gesunder, dauerhafter und ertragreicher sind.

(Nach Belg. horticole. — E. O.)

7) Erste Blüthe der Catalpa Bungei, Decn. Von den in neuerer Zeit eingeführten zwei Arten des Trompetenbaumes, die C. Bungei und C. Kaempferii, hat die erste bereits im vergangenen Sommer (1855) in den Gärten bei Paris geblüht. Die C. Bungei stammt von China, sie bildet einen niedrigen, dicht belaubten Baum mit kugeliger Krone. Die Rinde der älteren Zweige ist bräunlich, die der jüngeren grün, kahl und glatt. Die Blätter stehen meistens zu dreien wirtelig auf ziemlich langen Blattstielen, sind am Grunde herzförmig, breit-eirund zugespitzt, ganzrandig oder leicht 3- oder 5-lappig und unbehaart; wenn sie zerrieben werden, verbreiten sie einen unangenehmen Geruch, wie derselbe bei den Daturen ähnlich auftritt. — Die Blumen erscheinen in endständigen, verzweigten Rispen und sind klein, grünlich gelb, im Schlunde braun punktirt und mit zwei gelben Streifen gezeichnet. Obgleich die Blumen weit nicht so schön sind als die der gewöhnlichen C. syringaeflora (Bignonia Catalpa), kann dieses Bäumchen dennoch wegen seiner hübschen Belaubung mit Vortheil einzeln oder im Vorgrunde höherer Anpflanzungen benutzt werden, um so mehr, da es vollkommen ausdauernd ist. Vermehrung durch krautige Stecklinge oder durch Veredlung auf C. syringaeflora.

(Nach Revue horticole. — E. O.)

8) Ueber Sambucus glauca. Dieser in den Gärten noch sehr wenig verbreitete californische Hollunder ist von kräftigem Wuchse mit abgerundeter Krone und dunkelgrauer Rinde, während die jungen Zweige und die untere Seite der Blätter mit einem dichten, bräunlich-grauen Filz bekleidet sind. Die unpaarig gefiederten Blätter bestehen aus 2 oder 3 Paaren oval-lanzettlicher, feingezähnter und oberhalb kahler Blättchen. Die kleinen und zahlreichen Blumen stehen in Doldentrauben, sind beim Aufblühen gelb und werden dann weisslich; ihr Geruch ist minder stark und eben so wenig angenehm als die gewöhnliche Hollunderblüthe. Die Beeren reifen im September, sind dunkelpurpurfarben, aber bedeckt mit einem grauen Reife. Während die anderen Hollunderarten schon im Mai blühen, zeigt die S. glauca erst im Juli ihre Blüthen, blüht aber dann fort bis zum September. Die hellgelben Doldentrauben bilden einen angenehmen Contrast mit dem grau-grünen Laube. — Durch Samen vermehrt er sich sehr leicht, dagegen schwer durch Stecklinge und Ableger.

(Nach Revue hortic. — E. O.)

9) **Versuche, die Ernährung epiphytischer Pflanzen, insbesondere der Orchideen, betreffend.** — Herr Duchartre giebt in der „Belgique horticole“ in einem längeren Aufsatze seine Erfahrungen über diesen wichtigen Gegenstand. Da dieselben auf eine Reihe von Experimenten sich stützen, die er selber mit Sorgfalt anstellte, scheinen sie uns sehr beachtenswerth und theilen wir daher in Folgendem das Wesentlichste in kurzem Auszuge mit:

Nachdem Herr Duchartre den Unterschied zwischen ächten Parasiten und den Epiphyten kurz besprochen hat, wendet er sich diesen letzteren zu. — „Von den epiphyten Pflanzen, fährt er fort, gehören die meisten Arten, die in Gärten cultivirt werden. zu den Familien der Orchideen, Bromeliaceen und Aroideen. Es scheint logisch, anzunehmen, dass Pflanzen, die nicht angewiesen sind, ihre Nahrung aus dem Boden zu ziehen, — die keine besonderen Nährorgane besitzen, wie die ächten Schmarotzer, um aus den Bäumen, auf denen sie wachsen, irgend welche Nahrung zu schöpfen, — dass solche Pflanzen in der sie umgebenden Atmosphäre die Feuchtigkeit ziehen müssen, die ihnen zu ihrem Wachsthum unentbehrlich ist. — In der That ist man allgemein bei dieser Annahme geblieben. — Man hat gesagt und es wiederholt gesagt in allen botanischen und gärtnerischen Werken, dass die Epiphyten hauptsächlich von Wasserdunst sich ernähren, den sie der Luft entziehen; dass die Organe, die diese Aufsaugung ermitteln, einerseits die Blätter, hauptsächlich aber die Luftwurzeln sind. Von der anatomischen Structur dieser Wurzeln ausgehend, hat man an ihnen eine besondere Organisation erkannt. Bei den Orchideen z. B. hat man seit langer Zeit das Vorhandensein einer äusseren Hülle von einem besonderen Gewebe constatirt und darauf hin würde auf die positivste Weise gefolgert, dass diese äussere Hülle der Luftwurzel bestimmt und befähigt sei, den Wasserdunst einzusaugen und zu verdichten, um ihn der Pflanze als Hauptnahrung zuzuführen. — Dieser Ansicht gemäss haben die Gärtner für die epiphytischen Pflanzen und besonders für die Orchideen eine ganz eigene Culturmethode aufgestellt. Um den aufsaugenden Organen den Wasserdunst, dem man die Hauptrolle beim Ernährungsprocess übertragen, bieten zu können, hat man sich bemüht, die Luft in den zu ihrer Cultur bestimmten Räumen ausserordentlich feucht zu erhalten; der berühmte englische Orchideenzüchter Loddiges, nachdem er alle gewöhnlichen Mittel erschöpft hatte, um in seinen Orchideenhäusern die gewünschte Luftfeuchtigkeit herzustellen, ging selbst so weit, die ganzen Beete und Stellagen in ein grosses Wasserbecken umzuändern, das beständig voll gehalten wurde, und auf dem die Orchideen so placirt sind, dass sie nur wenige Zoll über der Wasserfläche sich befinden. — Prof. Unger, einer der ausgezeichnetsten deutschen Botaniker, hat zwei Experimente gemacht, durch die er bewiesen zu haben glaubt nicht nur, dass die Luftwurzeln den Wasserdunst aufsaugen, sondern dass sie auch von demselben ein bedeutendes Quantum aufnehmen. Bei dem ersten Versuche fand er eine Luftwurzel von dem Epidendrum elongatum von 17 Zoll Länge, die in einer mit Feuchtigkeit gesättigten Luft gehalten wurde, in 24 Stunden mehr als $^1/_9$ ihres Gewichtes aufnehmen. (Anatomie und Physiol. der Pflanzen, 1855, p. 506 u. 507). Zu seinem zweiten Experimente benutzte er eine epiphyte Pflanze aus der Familie der Commelyneen, die Spironema fragrans, Lindl. Ein Exemplar dieser Pflanze, auf ein nacktes Stück Holz befestigt, wurde in einem feucht gehaltenen Gewächshause aufgehängt. Nach Verlauf eines Jahres, sagt der deutsche Gelehrte, hatte sich ihr Gewicht verdoppelt, einzig auf Kosten des in der Luft enthaltenen Wasserdunstes, den sie durch ihre Luftwurzeln aufnehmen konnte (vgl Sitzungsberichte vol. XII, p. 349).

Und doch ist diese allgemein angenommene Ansicht falsch, dass die Orchideen, Bromeliaceen und andere epiphyte Pflanzen hauptsächlich vom Wasserdunst leben, — und die Erklärung, die man daraufhin von dem Wachsthum dieser Pflanzen gegeben hat, damit ebenfalls unrichtig. — In der That, eine lange Reihe von Experimenten haben mir bewiesen, dass die Epiphyten das in der Atmosphäre enthaltene dunstförmige Wasser weder durch ihre Blätter, noch durch

ihre Luftwurzeln aufnehmen, woraus hervorgeht, dass die feuchte Luft unserer Warmhäuser ihnen Nichts bietet, sie nicht ernährt, und nur insofern ihr Wachsthum begünstigt, als sie die Ausdünstung vermindert, die in trockener Luft bekanntlich weit stärker ist. — Um das ihnen nothwendige Wasser aufnehmen zu können, muss es den Epiphyten, wie allen übrigen Pflanzen, in flüssigem Zustande geboten werden. Demnach haben der Regen und die wässerigen Niederschläge in ihren Heimathländern, sowie das Bespritzen und Begiessen in unseren Gewächshäusern für diese Pflanzen einzig die hohe Bedeutung, die man mit Unrecht dem Wasserdunst zuschrieb."

Um diese Behauptung näher zu begründen, fährt Herr Duchartre nun fort von seinen zahlreichen Untersuchungen über diesen Gegenstand einige ausführlich anzuführen, von denen wir die wesentlichen Momente kurz hervorheben wollen.

1) Um zu erfahren, ob die Blätter der Epiphyten Wasserdunst aus einer absichtlich äusserst feucht gemachten Luft aufnehmen, brachte Herr Duchartre einen kräftigen Stengel von Dendrobium moschatum, mit 14 Blättern besetzt, unter eine Glasglocke, die auf eine mit Wasser gefüllte flache Schale gesetzt wurde. Anstatt Nahrung aus dieser mit Wasserdunst gesättigten Luft aufzunehmen, hatte der Stengel schon nach Verlauf einer Woche $^1/_{10}$ seines ursprünglichen Gewichtes verloren. Ein grosses Blatt von Angraecum eburneum unter gleiche Verhältnisse gebracht, hatte in 14 Tagen um $^1/_{12}$ seines Gewichtes abgenommen, obgleich es noch vollkommen frisch erschien. — Ein beblätterter Stengel des Epidendrum elongatum wurde im Orchideenhause des Pariser „jardin des plantes," in welchem beständig eine grosse Luftfeuchtigkeit unterhalten wird, frei aufgehängt, nach 4 Wochen hatte dieser Stengel, obgleich ebenfalls ganz grün und frisch, doch $^1/_8$ an Gewicht verloren. — Da Prof. Unger die Spironema fragrans zu seinen Versuchen benutzt hatte, wurde diese Pflanze ganz besonders und auf das Sorgfältigste beobachtet, und mit ihr Versuche unter allen erdenklichen Verhältnissen angestellt, und es ergab sich immer eine Gewichtabnahme, wenn nur Wasserdunst gereicht wurde. — Es geht aus diesen Beispielen wohl zur Genüge hervor, dass die Epiphyten mit ihren Blättern oder beblätterten Stengeln keine Feuchtigkeit aus der sie umgebenden Luft zu ziehen vermögen.

2) Um zu bestimmen, wie die Luftwurzeln sich zu der Luftfeuchtigkeit verhalten, wurden unter anderen folgende Versuche angestellt: Ein Exemplar des Dendrobium moschatum mit einem Büschel von 16 gesunden, lebenskräftigen Wurzeln, die sich in der Luft entwickelt hatten, wurde in einer, oben mit einem Halse versehenen Glasglocke in der Weise befestigt, dass die Wurzeln allein eingeschlossen waren, während der beblätterte Stengel frei hervorragte; die Oeffnung, durch die der Stengel gezogen war, wurde nun rund umher dicht geschlossen und die Glocke auf eine Schale mit Wasser gestellt. Die Wurzeln, die in dieser Weise allein einer sehr feuchten Atmosphäre ausgesetzt waren, haben aus derselben nicht die geringste Feuchtigkeit eingesogen, denn nach drei Wochen hatte die Pflanze schon $^1/_5$ an Gewicht verloren. — Ein Epidendrum elongatum, auf die gleiche Weise behandelt, nur dass der beblätterte Theil des Stengels abgeschnitten wurde, um die Verdunstung, die durch die Blätter geschieht, aufzuheben, — hatte schon nach 10 Tagen um $^2/_5$ seines Gewichtes abgenommen.

3) Nachdem Herr Duchartre in den schon angeführten Beispielen mit den Blättern und Luftwurzeln besonders experimentirt hatte, nahm er nun ganze Pflanzen zu seinen Versuchen, die er sämmtlich in dem sehr feuchten Orchideenhause im „Jardin des plantes" anstellte. Die Resultate dieser Versuche stimmten völlig unter sich, wie mit den vorhergehenden überein. Es ergab sich eine beständige Abnahme an Gewicht, wenn die Pflanzen sorgfältig gegen jede Wassergabe in flüssiger Form geschützt wurden, obgleich die Pflanzen dabei ungestört fortwuchsen und ihre Blüthenknospen vollkommen entwickelten, was natürlich auf Kosten der aufgespeicherten Nahrstoffe geschehen musste.

Die Familie der Bromeliaceen betreffend, nahm Herr Duchartre zu seinen Experimen-

ten zwei noch nicht bestimmte Tillandsia-Arten. Die erste verlor im Verlaufe eines Monats $^1/_{12}$ ihres ursprünglichen Gewichtes; die zweite verlor in der gleichen Zeit ebenfalls 4 Grammen am Gewicht, beide schienen jedoch ebenso frisch und gesund als vorher.

Nach diesen Erfahrungen, fährt Herr Duchartre fort, glaube ich berechtigt zu sein zu der Behauptung, dass die wahren Epiphyten aus dem Luftkreise weder durch ihre Blätter, noch durch ihre Wurzeln Feuchtigkeit absorbiren, möge die Luft auch noch so sehr mit Wasserdunst gesättigt sein. — Aber wie nähren sich denn diese Pflanzen, die durch ihre Standorte angewiesen scheinen, aus der Atmosphäre ihre Nahrung zu schöpfen? — Es geschieht einzig und allein durch Aufnahme des flüssigen Wassers, das sie als Thau oder Regen benetzt, und welches besonders von den wachsenden Wurzelspitzen, den Hauptorganen der Ernährung, aufgesogen wird. Die Richtigkeit dieser Behauptung ist mir durch eine grosse Anzahl von Versuchen erwiesen. — Wir führen von denselben nur die Folgenden an: Nachdem Herr Duchartre das oben besprochene Experiment mit einem Dendrob. moschatum gemacht hatte, bei dem sich nach drei Wochen ein Gewichtverlust von $^1/_5$ des Totalgewichtes herausstellte, fuhr er damit fort, ein- bis zwei Mal täglich etwas Wasser in die Glocke zu schütten, so dass die Wurzeln davon benetzt wurden. Schon nach 5 Tagen hatte die Pflanze, Dank diesen spärlichen Wassergaben, ihren Verlust wieder ersetzt; ein gleiches Resultat ergab das oben erwähnte Epidendron elongatum, sobald es, frei aufgehängt, täglich ein Mal bespritzt wurde. Spironema fragrans verhielt sich ganz ähnlich und zeigte ein üppiges Wachsthum bei täglich einmaligem Uebersprizen. Wenn Herr Professor Unger diese Pflanze frei in einem Warmhause aufgehängt, ihr Gewicht in einem Jahre verdoppeln sah, so geschah dieses sicherlich nicht durch Aufnahme von Wasserdunst, — meine Versuche haben dieses erwiesen, — sondern durch das Uebersprizen, wodurch der Gärtner, ohne Wissen des Herrn Prof. Unger, der Pflanze die nöthige Nahrung zuführte.

Aus dem Vorhergehenden geht hervor, dass bei der Cultur der Orchideen und anderer Epiphyten das Begiessen der in Gefässen gezogenen und häufiges Uebersprizen der auf Holz oder in Körben aufgehängten Pflanzen die Hauptsache ist. — Hält man sie in einer noch so feuchten Luft, ohne ihnen directe Wassergaben zu reichen, so lässt man sie einfach aushungern, in der Meinung sie zu ernähren, während andrerseits ihr Wachsthum durch häufige Wassergaben beschleunigt wird, natürlich immer innerhalb der Grenzen dessen, was bei der Cultur unter unserem Klima erlaubt ist, und was jede einzelne Pflanze je nach ihren zeitweiligen Bedürfnissen ertragen kann.

Uebrigens stimmen die Beobachtungen der natürlichen Standorte dieser Pflanzen vollkommen überein mit den Resultaten meiner Versuche und den daraus gefolgerten Schlüssen. — Die epiphyten Orchideen können sich nur von Regen und Thau ernähren. Versuche, die ich über die Aufnahmsfähigkeit der Luftwurzeln anstellte, und die ich hier nicht näher anführen will, haben mir bewiesen, dass die Absorbtionskraft im Allgemeinen nur unbeträchtlich ist. Aus diesem Grunde muss man sich daher nicht wundern über die Masse von Wurzeln, die diese Pflanze oft im Vaterlande entwickeln. An trockenen Standorten, wo sie ausser der Regenzeit nur selten und spärlich Wasser erhalten, vervielfältigen sich die absorbirenden Organe, um möglichst viel aufnehmen zu können. — In unseren Culturen, und besonders wenn sie in Gefässe gepflanzt und regelmässig begossen werden, zeigen die gleichen Arten eine ungleich spärlichere Wurzelbildung, ohne jede Beeinträchtigung ihres Wachsthums und ihrer Ueppigkeit.

(Nach „Belgique horticole.“ — E. O.)

IV. Literatur.

1) H. Jaeger, die Baumschule oder vollständige Anleitung zur Anzucht der Obstbäume, zum Betriebe der Baumschulen im Grossen und Kleinen und zur Gewinnung neuer Obstsorten aus Samen. Leipzig. Verlag von Otto Spamer.

Es erschien dieses Büchlein, welches ungefähr 14 Bogen umfasst und mit 57 in den Text gedruckten Holzschnitten versehen ist, als eine Abtheilung des Landwirthschaftlichen Gartenbaues. Der Verfasser, unser Mitarbeiter an dieser Zeitschrift, ist unseren Lesern aus seinen vielen vortrefflichen Abhandlungen und Schriften wohl bekannt. Die vorliegende neueste Arbeit desselben schliesst sich würdig an seine frühern Schriften an und giebt uns eine vollständige Darlegung über Anlage und Unterhaltung einer Obstbaumschule, über Anzucht der Fruchtbäume zu den verschiedenen Zwecken, über Verpackung und Erzeugung neuer Obstsorten aus Samen.

Der Verfasser giebt uns dabei nicht nur einen reichen Schatz eigener Erfahrungen, sondern er hat auch zugleich alle die in Deutschland, England und namentlich in Frankreich bis auf die neueste Zeit gemachten Erfahrungen gewissenhaft benutzt, und liefert uns somit das vollständigste, was in dieser Beziehung bis jetzt geleistet und zusammengestellt worden ist. Wir empfehlen daher dieses Werklein nicht nur allen denen, welche Baumschulen zu solchen Zwecken anlegen, als unentbehrliches Hülfsbuch, sondern auch allen Freunden der Obstbaumzucht, die in dieser Beziehung nur einzelne Bäume für den eigenen Gebrauch anziehen. Sehr, oder fast zu ausführlich ist der Abschnitt über Veredelungen, indem da manche Veredlungsarten, wie z. B. das Pfeifeln, Anpflastern etc. aufgeführt sind, die als Spielereien in der eigentlichen Praxis gar nicht in Anwendung kommen.

Bei der Erziehung der Bäume, namentlich aber bei der Bildung von Spalieren und Pyramiden, sind vornehmlich die Ansichten zu Grunde gelegt, welche sich in Frankreich als am vorzüglichsten bewährt haben. (E. R.)

2) Ein Russisches Journal für Gartenbau.

Die Moskauer Gartenbau-Gesellschaft gab schon seit Jahren ein gutes Garten-Journal heraus. Seit Januar 1856 ist dieses Journal in eine neue Entwickelung getreten, indem es monatlich 2 – 3 kolorirte Abbildungen und 3 Bogen Text in russischer Sprache bringt. Redigirt ist dasselbe von Herrn Professor Dr. Picouline, und nennt Van Houtte, Verschaffelt, Linden, Topf in Erfurt und Wagner in Riga als Mitarbeiter. Die Abbildungen sind Duplicate aus den Belgischen Journalen. Die russischen Zeitungen sind ziemlich stark gegen diese letztere Richtung aufgetreten, indem sie die Ansicht vertreten, dass Russland ganz aus eigner Kraft ein solches Journal erhalten könne.

Referent ist der russischen Sprache jetzt noch nicht mächtig genug, um die Leistungen dieses Journals selbst beurtheilen zu können, mit der lebhaftesten Freude hat er eben diese Bemühungen der Kaiserl. Russ. privilegirten Gartenbau-Gesellschaft zu Moskau begrüsst und hofft an den Bestrebungen derselben, den Gartenbau zu heben, selbst einen thätigen Antheil nehmen zu können. Dass Russland ganz aus eigner Kraft ein Journal erhalten könne, das mit jedem der bestehenden concurriren kann, das ist unzweifelhaft, denn Russlands Gartenbau steht auf einer viel höhern Stufe, als man im Auslande annimmt, und hat in einzelnen Instituten eine Höhe erreicht, wie sie kaum von England überboten wird. (E. R.)

3) Pritzel, Dr. G. A., Iconum Botanicarum Index, oder die Abbildungen sichtbar blühender Pflanzen uud Farrenkräuter aus der botanischen und Garten-Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts in alphabetischer Folge zusammengestellt. Berlin bei Friedrich Nicolai.

Es ist dies eines jener für die Folge durchaus unentbehrlichen Bücher, in welchem in alphabetischer Ordnung die Abbildungen von Pflanzen in den zahlreichen botanischen und Garten-Werken der letzten 150 Jahre zusam-

mengestellt sind. Jeder Botaniker, der sich mit der Bestimmung von Pflanzen beschäftigt, weiss nun bereits aus Erfahrung, welche unschätzbaren Dienste dieses Werk leistet, wo es darauf ankommt, die in so zahlreichen Werken zerstreuten Abbildungen zu vergleichen. Während man früher die betreffenden Citate mühsam zusammensuchen musste, lässt Pritzel's Werk, wie das Referent aus Erfahrung weiss, nie im Stiche, und in einer Minute ist das gefunden, wozu man früher oft stundenlange und dann oft erst noch fruchtlose Arbeit gebrauchte. Auch der Blumenfreund, der die eine oder die andere Pflanzenfamilie mit Vorliebe cultivirt, kann sich mittelst dieses Buches leicht Raths erholen über die Richtigkeit seiner Pflanzen, sofern ihm botanische Bibliotheken oder selbst nur einzelnen Gartenwerke, die keinen General-Index besitzen, zur Benutzung offen stehen.

Indem wir daher dieses gute Buch mit gutem Gewissen ganz allgemein empfehlen können, wünschen wir, dass der Verfasser und die Buchhandlung für diese ebenso mühsame als nützliche Arbeit durch zahlreichen Absatz Endschädigung finden mögen. Wollte Gott, wir erhielten mit der Zeit auch ein ähnliches vollständiges Werk, in dem die Beschreibungen aus der botanischen und Garten-Literatur citirt wären. Bei dem gänzlichen Mangel eines allgemeinen botanischen Werkes würde ein solches Buch den wichtigsten Anhaltspunkt für alle in diesen Theil der Botanik fallenden Arbeiten bieten. Dass Pritzel's Arbeit rein compilatorisch gehalten, erhöht den Werth noch; denn eine theilweise Kritik bei solchen allgemeinen Werken ist die gefährlichste Klippe.

(E. R.)

V. Personalnotizen.

1) Der vielverdiente Herr Oberamtsarzt Dr. **von Steudel in Esslingen** ist am 12. Mai den Seinen, seinen Freunden und der Wissenschaft durch ein Herzleiden nach kurzer Krankheit entrissen worden. Eifrig und fleissig für die Botanik arbeitend, hat er uns mit verschiedenen mühsamen Werken beschenkt, welche sehr nützlich sind. Steudel's Nomenclator ist in Jedermanns Händen. Sein letztes Werk über die Gräser etc. ist eine das Studium sehr erleichternde Zusammenstellung.

(Bot. Zeitung.)

2) Mit aufrichtigem Bedauern lesen wir in der botanischen Zeitung die Nachricht von dem Tode unseres Freundes Hermann Kegel, Universitätsgärtner in Halle. Er starb am 27. Mai nach 14tägigem Krankenlager. Ein vortrefflicher Mensch, ein tüchtiger Gärtner, der mit seiner reichen Erfahrung und seinen gründlichen botanischen Kenntnissen dem Institute, in welchem er wirkte, von dem grössten Nutzen war, wird sein Andenken bei Allen, die ihn näher kannten, ein dauernder sein. (E. O.)

3) Herr Dr. Albert Dietrich, Mitredacteur der Berliner allgemeinen Gartenzeitung, ist nach einem 14tägigen Krankenlager am 22. Mai in seinem 61. Lebensjahre zu Berlin gestorben.

4) Dr. Alexander von Bunge, ordentlicher Professor der Botanik an der Universität Dorpat, ist zum Kaiserlich Russischen wirklichen Staatsrathe mit dem Prädicat Excellenz ernannt worden.

5) Dr. Heinrich Barth, der berühmte afrikanische Reisende, ist von der Königin von England zum Ritter geschlagen und führt fortan den Titel: „Sir Henry Barth."

6) Des persischen Schah's brittischer Obergärtner. Die Thatsachen der folgenden Erzählung wurden mir von Herrn Burton mitgetheilt, welcher gegenwärtig als Obergärtner in Teddesley Park in Staffordshire fungirt. Ich hatte nämlich schon vorher erfahren, dass er während eines oder zwei Jahren in den Diensten des persischen Schah's gestanden, und darauf hin hatte ich bei erster Gelegenheit Herrn Burton gebeten, mir etwas aus seinem Leben in Teheran zu erzählen, ihn zugleich auch nach den Gründen gefragt, welche ihn veranlasst, so fern von England Beschäf-

tigung zu suchen. Herr Burton war freundlich genug, mir über all dieses ausführliche Auskunft zu geben, und seine Mittheilungen erregten so sehr mein Interesse, dass ich sie sofort zu Papier brachte, um noch einen weitern Hörerkreis dieses Interesses theilhaftig zu machen. Nachfolgende Schilderung ist also unmittelbar den Angaben des weit gereisten Gärtners entnommen:

Herr Burton ist ein gesunder, stattlicher Mann in der vollen Kraft des Lebens, und sein Aeusseres liesse über den ganzen Erdboden den Engländer in ihm erkennen. Er hatte bei Knight's seine Bildung zum Gärtner beendigt, als sich im Jahr 1848 Oberst Sheil, englischer Gesandter am Hofe Teheran, aus Auftrag des persischen Schah's, welcher einen englischen Gärtner an seinen Hof zu ziehen wünschte, an ihn wandte und ihm den Vorschlag machte, mit Mirza Oosan Koola, dem zweiten persischen Gesandtschaftssecretär, nach Persien zu gehen und in Teheran die Oberaufsicht über die königlichen Gärten zu übernehmen. Als Salair wurden 100 Pfund stipulirt, sowie freie Wohnung und eine Vergütung von 2 engl. Schillingen täglich für sich und einen eingebornen Bedienten. Diese Versprechungen, verbunden mit dem bei jungen Leuten so natürlichen Wunsche, fremde Länder zu sehen, vermochten Burton, jene Anträge anzunehmen, und er verliess demzufolge im Gefolge des Mirza Oosan Koola Southampton am 29. September 1848 und gieng auf einem Dampfer nach Constantinopel. Von hier reisten sie ohne Unfall nach der persischen Hauptstadt Teheran, wo seit ungefähr 70 Jahren der Sitz der Regierung ist. Um diese Zeit war nämlich die Kujurdynastie in den Besitz des persischen Thrones gekommen, und da deren Partei im nördlichen Persien das Uebergewicht hat, so fühlten sich die Schah's aus dieser Dynastie sicherer in Teheran, als in der alten südlichen Hauptstadt. Teheran liegt mitten in einer weiten Ebene, welche zwei bis dreihundert Meilen lang ist und ein höchst ödes und wüstes Aussehen hat. Sie ist nämlich völlig uncultivirt, indem ihr Boden aus leichtem, röthlichem Lehm besteht, der bei länger anhaltender trockener Witterung zu einem feinen Pulver zerfällt und sich in dieser Form zu grossen Sandwolken erhebt. Es kommt bisweilen vor, dass die Sonne mehrere Tage nach einander während einiger Stunden durch solche in's Röthliche schimmernde Staubwolken verdunkelt wird.

Als Burton in Teheran ankam, erwarteten ihn da schlimme Neuigkeiten. Der Schah, welcher dem Obersten Sheil den Auftrag gegeben hatte, einen englischen Gärtner zu engagiren, war todt und sein Nachfolger kümmerte sich ebenso wenig um die Verpflichtungen, welche sein Vorgänger eingegangen, als um Gärtnerei überhaupt. Oberst Sheil war in England. Da sank unserm Burton ein wenig das Herz. Allein er besass frischen Lebensmuth und die kräftige, sich nicht beirren lassende Entschiedenheit des Britten; dabei hatte er volles Vertrauen auf die englische Gesandtschaft, und so bestand er auf einer wenigstens theilweisen Erfüllung seines Contractes. Bis diese Angelegenheit geschlichtet, ward Herrn Burton im Hause des Mirza Oosan Koola Unterkunft gegeben, und so ward unser Freund für die Dauer eines Monats ein Glied eines persischen Haushaltes, welcher dem besseren Mittelstande angehörte.

(Fortsetzung folgt.)

Errata.

Im Juliheft Seite 204 Zeile 23 von unten ist ein sinnentstellender Druckfehler stehen geblieben. Der Satz lautet: „In Töpfen gezogen; bildeten sie kleine Wurzeln," es sollte heissen „keine Wurzeln," und man bittet, den Satz so zu verstehen.

Anzeigen.

Auf mein der heutigen Zeitung beiliegendes Verzeichniss über: Haarlemer und Berliner Blumen-Zwiebeln, Sämereien zur Herbstsaat, und Nachtrag neuer Pflanzen erlaube ich mir ergebenst aufmerksam zu machen, und bitte gefällige Aufträge mir möglicht **bald** zukommen zu lassen.

Erfurt, Ende Juli 1856.

Ernst Benary,
Kunst- und Handelsgärtner.

Ueber Baumfarrn

nach Namen, Stammhöhe, Wedelzahl und Grösse geordnet, erschien so eben ein Verzeichniss — dem sich ein solches über erst jüngst importirte Baumfarrn, Amaryllis Belladonna und solandraeflora, Crinum americanum, Galactodendron utile, Inga Laman, Hura crepitans, Cyrtopodium punctatum und Dionaea muscipula zu annehmbaren en gros-Preisen anreiht.

Da wir uns der günstigsten Versendzeit nähern, so wolle man, mich recht bald um Zusendung dieses und des **64** Folien umfassenden **Hauptcatalog's** veranlassen.

Planitz bei Zwickau in Sachsen.

G. Geitner.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas**, Garten-Inspector in Hohenheim, **E. Ortgies**, Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, Dr. **G. Reichenbach**, Professor in Leipzig

Herausgegeben

von

Dr. E. Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, vieler Gartenbau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland

J. Rinz,

Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz

Prof. Dr. **O. Heer,**

Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor

Dr. H. Locher,

Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

Oktober 1856.

(Ausgabe mit illum. und schwarzen Abbildungen.)

Erlangen, 1856.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. oder 4 Thlr., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. oder 2 Thlr.

Inhalt des Oktober-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen	289
a) Heliconia bicolor Benth	289
b) Fritillaria camschatcensis Fisch. . .	290
c) Eranthemum leuconeuro Hourt. . .	291
2) Neue Pflanzen, die im Bot. Garten zu Petersburg blüheten	291
3) Uebersicht der Triebkraft des skandinavischen Bodens. Von Professor Elias Fries, aus dem Schwedischen übersetzt von Daniel Müller in Upsala	297
II. Neue Zierpflanzen	303
III. Notizen	312
IV. Personalnotizen	319

Druckfehler.

Tafel 145 lies Salpiglossis statt Salpiglassis,
„ 167 „ Glossocomia „ Glossocornia.
„ 168 „ Heterocentron „ Hederocentron.
„ 171 „ Hepatica „ Hepotica.

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagsbuchhandlung oder Redaction zu machen.

Bücher, deren unpartheiische Besprechung, sowie Pflanzen deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Erlangen einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf den Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 2 Sgr. oder 7 kr. per Zeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 1 Thlr. 20 Sgr. oder 3 fl. der Gartenflora bei.

Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Heliconia bicolor Benth.

(Siehe Tafel 172.)

Scitamineae.

Diese herrliche Pflanze aus Brasilien gehört zur Abtheilung Bihai, nämlich mit zusammengelegten, zweizeilig gestellten, abstehenden Blüthenscheiden und durch Bracteen unterstützten Blüthenstielchen. Sie wird 3—4 Fuss hoch, besitzt schön grüne, gleichfarbige, länglich-lanzettliche, zugespitzte und am Grunde verschmälerte, 13—22 Zoll lange, $2^1/_2$—$4^1/_2$ Zoll breite Blätter, die lang gestielt und nach allen Seiten mit den Blattflächen grazil überhängen. Es gehört daher schon die nicht blühende Pflanze zu den herrlichsten Decorationspflanzen des Warmhauses. Die Blüthenähre, bei ihrem ersten Erscheinen von den noch anliegenden Scheiden umschlossen, tritt im Januar oder Februar aus der Spitze der Stengel in Form einer scharlachrothen Keule hervor. Sie ist durchaus kahl und kürzer als das oberste Blatt. Später treten die einzelnen zusammengelegten Scheiden auseinander, zeigen eine fast lanzettliche zugespitzte Gestalt und sind prächtig scharlachroth gefärbt. Sechs bis acht dieser zweireihig gestellten Scheiden, von denen die unterste 6—7 Zoll lang, die oberen allmählich kleiner, bilden den Blüthenstand, und am Grunde jeder derselben treten im März oder April 4—6 Blumen hervor. Diese letzteren besitzen einen scharlach gefärbten Blüthenstiel und Fruchtknoten, und 6 weisse, lange, röhrenförmig-zusammenneigende, aufrechte, schmal bandförmige, $1^1/_2$ Zoll lange Blüthenhüllblätter. Sechs Staubfäden, von denen einer viel kürzer und steril.

Abbildungen dieser herrlichen Pflanze finden sich zwar bereits als H. bicolor in Maund. Bot. III. 101. und im Sertum Petropolitanum, sowie unter H. angustifolia Hook. im Bot. Mag. Tab. 4475. Allein es ist trotzdem dieselbe noch so wenig ihrem Verdienste nach bekannt, dass wir nach einer im hiesigen Garten angefertigten Original-Zeichnung, die auch der Abbildung im Sertum Petropolitanum, welches sich nur in sehr wenigen Bibliotheken befindet, zur Grundlage diente, hierbei nochmals eine Abbildung geben. Nach unserer Ansicht ist es eine der schönsten, die allgemeinste Verbreitung verdienenden Pflanzen, von der in diesem Frühling viele Exemplare, und diese zum Theil mit 6—8 Blüthenständen im hiesigen Garten blüheten. Man denke sich einen Busch

dieser Pflanze, mit nach allen Seiten grazil überhängenden decorativen Blättern und zwischen ihnen die scharlachrothen Blüthenähren mit den weissen Blumen. Dazu kommt, dass die Blüthenähre ungefähr 2 Monate braucht, ehe sie die Blumen zeigt, dann noch länger als einen Monat fortblühet und in jedem Zimmer oder Salon sich sehr gut hält.

Die Cultur, unter welcher sie im hiesigen Garten so dankbar blühete, ist folgende. Man pflanzt starke Pflanzen im Februar oder auch erst im Mai in ungefähr 10zöllige Töpfe, giebt ihnen hier gute Unterlage und eine kräftige, zur Hälfte mit Lehm- oder Rasenerde versetzte Laub- oder Heideerde. Den Sommer hindurch müssen diese Pflanzen einen Standort im niedrigen Warmhaus mit Bodenwärme oder auch im Mistbeet bekommen; denn während dieser Zeit bilden sie die Blumen vor. Versäumt man dies, so werden sie, eben wie in den meisten Gärten, nicht blühen. Im Winter werden sie, in eine Temperatur von 12—15° R. gestellt; eine Bodenwärme ist ihnen dann wohl zuträglich, aber nicht gerade nothwendig, indem sie auch ohne solche ihre Blüthen zeigen, wenn schon diese weniger kräftig sich ausbilden. Verpflanzt werden sie nicht wieder. Probeweise noch im November vorgenommenes Verpflanzen in grössere Töpfe oder Kübel, jedoch ohne die Wurzeln zu beschädigen, scheint weder vortheilhaften noch nachtheiligen Einfluss auf die Entwickelung der Blumen ausgeübt zu haben. Dagegen hatte das Begiessen mit Dungwasser sehr vortheilhaften Einfluss. Man nehme daher bei den blühenden Exemplaren das Verpflanzen erst nach der Blüthe vor, und wähle selbst, um recht schöne Exemplare zu erziehen, kleine Kübel; die nicht blühenden versetze man aber schon im Februar. Im Sommer und Winter wird Dungguss angewendet und im Herbst nicht weiter verpflanzt.

Erklärung der Abbildung.

a. Staubfäden mit Griffel.
b. Der sterile Staubfaden.
c. Der Griffel vergrössert.

b) Fritillaria camschatcensis Fisch.

(Siehe Tafel 173.)

Liliaceae.

Diese durchaus harte Perennie ist im nordwestlichsten Amerika zu Hause. Sie hält sogar den Winter hier in Petersburg ganz gut im freien Lande aus. Bildet einen etwas mehr als fusshohen Stengel. Wurzelblätter lanzettlich-oval in den Stiel verdünnt. Stengelblätter sitzend, zerstreut oder bis zu 5 in Quirlen, lanzettlich. Blumen zu 1—2 auf den Spitzen der Stengel nickend, glockenförmig, schwarzpurpur. Blüthenhüllblätter breit-lanzettlich, stumpflich, nervig, am Grunde eine Nectarhöhle und einen Staubfaden tragend. Fruchtkapsel stumpf 6kantig.

Eine eigenthümliche schöne lilienartige Pflanze für halbschattige Blumenbeete, besonders solche von tiefem humusreichen lockeren, aber nicht stark gedüngten Boden. (E. R.)

Erklärung der Tafel.

a. Ein einzelnes Blumenblatt.
b. Ein solches mit Staubfaden.
d. Eine Fruchtkapsel.

c) Eranthemum leuconeuro Honrt. *)

(Hiezu Tafel 174.)

Acanthaceae.

Eine schöne decorative Warmhauspflanze, die ohne Angabe des Vaterlandes und Autors in der neuesten Zeit in deutschen Gärten unter obigen Namen verbreitet ward. Eine Beschreibung konnten wir von derselben nicht auffinden. Doch scheint sie dem E. leptostachyum N. ab E. vom Amazonenstrom ziemlich nahe zu stehen.

Characteristisch für unsere Pflanze ist der niedrige Wuchs, indem die Pflanze ohne Blüthenähren kaum 5 Zoll hoch wird, und die auf der oberen Seite schön silberfarben geaderten Blätter.

Der Stengel ist stielrund, wie die Blattstiele und Rippen des Blattes angedrückt steifhaarig. Blätter kurz gestielt, oval, bis $2^1/_2$ Zoll lang und $1^1/_4$ Zoll breit, am Grunde abgerundet, mit stumpfer, allmählich verdünnter Spitze, von fast lederartiger Consistenz, am Rande schwach wellig und kaum ausgeschweift, oberhalb glänzend grün, mit silberfarbenem Adernetz, unterhalb hellgrün und behaart. Blüthenähren spitzen- und achselständig, einzeln oder zu dreien, einfach oder am Grunde verästelt, bis fast $^1/_2$ Fuss lang, schlank, wie die Bracteen und Kelche drüsig behaart. Bracteen lineal pfriemlich, kürzer als die Kelche. Blumen sitzend, gegenständig, fast entfernt. Kelchlappen pfriemlich. Blumenkrone mit schlanker dünner 4 Linien langer, gekrümmter weisser Röhre, und fast 2lippigem, zartlilafarbenem, gegen den Schlund hin weissem Saume, dessen 2 obere Lappen genähert, die unteren dagegen regelmässig und gleichmässig von einander stehend.

Cultur im niedrigen Warmhaus, in einer lockeren kräftigen Lauberde, oder Mischung aus Torferde, Composterde, Rasenerde und Sand. Im Frühling sagt demselben jedoch auch ein Standort im Treibbeet sehr zu. (E. R.)

---

*) E. leuconeuron Hort.; suffruticosum: caule humili, teretiusculo, strigoso piloso; foliis ovatis, subcoriaceis, breviter petiolatis, basi rotundatis, apice obtusis, margine subrepandis, in costis petiolisque strigoso-pilosis, supra nitidis, argenteo pictis, subtus pallidioribus pilosis; spicis elongatis, tenuibus, terminalibus axillaribusve, simplicibus compositisve, bracteis calycibusve glandulosó-pilosis; bracteis lineari-subulatis calyce brevioribus; floribus oppositis, sessilibus, subremotis; **corolla tubo tenui, limbo subbilabiato, lilacino.**

---

2) Neue Pflanzen, die im Bot. Garten zu Petersburg blüheten.

1) *Cyclamen Coum Mill. β. rubrum Rgl.* (Primulaceae). Eins der niedlichsten Cyclamen mit scheibenförmigem Wurzelstock, der im Centrum die kleinen, am Grunde nierenförmigen, im Umriss fast **kreisförmigen Blätter trägt, die** kaum 1 Zoll Durchmesser erreichen, oben dunkelgrün und unten roth gefärbt sind. Am Rande tragen die Blätter keine Ecken, sondern nur undeutliche ausgeschweifte Kerbzähne. Kelchlappen linien-lanzettlich, spitz. Blumen-

krone mit röhrig-urnenförmiger, am Schlund zusammengezogener Röhre und 5seitigem Saume. Die Lappen der Blumenkrone breit oval, beiderseits abgerundet und vorne spitz, bei unserer Abart schön pfirsichblüthenfarben geröthet und am Grunde mit einem dunkelpurpurrothen Flecke. Wild im Oriente.

2) *Cyclamen Coum Mill γ. pulcherrimum Rgl.* Wir halten diese herrliche Abart, die Sweet tab. g. II. S. im Fl. gard. als Cyclamen vernum abgebildet hat, für eine der schönsten und zierlichsten Arten dieser herrlichen Gattung, die sich in jeder Hinsicht empfiehlt. Vom C. Coum weicht es ab durch etwas längere herzförmige runde, vorn schwach stumpfe Blätter, die oberhalb zierlich weiss gezeichnet sind. Ferner durch die Lappen der Blumenkrone, welche länglich, noch einmal so lang als breit, vorn scharf gezähnelt und zusammengedreht sind. Während die ganze Blume des Cyclamen Coum breiter als lang ist, ist die unserer Pflanze länger als breit. Die Farbe der Blumenkronenlappen ist ein leuchtendes Carminroth, am Grunde mit einem dunkelen Purpurfleck. Die schöne Zeichnung der Blätter, sehr dankbares Blühen im Januar (eine Knolle trägt bei uns zugleich bis 30 Blumen) die leuchtend rothe Farbe und Zeichnung zeichnet unsere Pflanze sehr vortheilhaft aus. Geruch besitzen die Blumen jedoch nicht. Lindley's C. litorale (Bot. Reg. XXXII. 56) unterscheidet sich durch spitzere Blätter, kurze breite Kelchlappen etc. Cultur in einer Mischung aus einem Theil Rasenerde, einem Theil Heide- oder Lauberde und Sand. Im Sommer stellt man es an einen kühlen trockenen Ort und hält es eine Zeit lang ganz trocken. Im August wird es umgepflanzt und den Winter stellt man es ins Doppelfenster oder im kalten Gewächshäuse unter Fenster, worauf es im Winter seine niedlichen Blumen massenhaft entwickeln wird.

Der hiesige Garten erhielt Knollen dieser Pflanze von Hrn. Hartwiss aus der Krim.

3) *Helleborus colchicus Rgl.;* Ranunculaceae. Ein neuer Helleborus und zugleich ein Gewinn für unsere Blumenrabatten im Freien, sowie für unsere Gewächshäuser. Der hiesige Garten erhielt denselben aus der Landschaft des alten Colchis (Mingrelien), und dient derselbe hier zur Ausschmückung der Kalthäuser während der Wintermonate. In seiner Tracht ist er dem Helleborus purpurascens zunächst verwandt, da er wie dieser einen 2blumigen Blüthenstengel, aber dunklere, dunkelpurpurne Blumen hat; in der Gestalt seiner Wurzelblätter gleicht er dagegen dem Helleborus orientalis. Da beide Arten in jenen Gegenden wachsen, so könnte unsere Pflanze daher wohl auch ein Bastard zwischen diesen beiden sein, der die Blattform vom einen, Stengel und Blumenform vom anderen geerbt hätte. Die Wurzelblätter sind fussförmig oder handförmig getheilt, deren einzelne Blättchen länglich-lanzettlich, scharf gesägt, kahl. Der Stengel ist purpurfarben, 2blumig, und jede Blume durch ein sitzendes 3theiliges Blättchen gestützt, dessen Segmente lanzettlich und deren beide äussere noch ausserdem 2schnittig. Die 5 Kelchblätter sind fast rund, 1½ Zoll lang, 1½ Zoll breit, stumpflich, schön dunkelpurpurn und noch dunkler geadert.

Im Topf in gewöhnlicher Landerde gehalten, blühet diese schöne Art im Kalthause schon um Weihnachten oder im Januar. Im freiem Lande entwickelt er mit Helleborus purpurascens seine Blumen in den ersten Tagen des Frühlings, wenn der Schnee kaum die Erde geräumt hat. Vermehrung durch Theilung.

In der Färbung der Blumen der schönste der bekannten Helleborus-Arten. Blüthezeit dauert mehr denn 6 Wochen.

4) *Rhododendron chrysanthum L.* Diese schöne Alpenrose, die in Sibirien wild wächst, ward vom hiesigen Garten schon an einzelne Gärten Deutschlands abgegeben, scheint aber sich jetzt nur in sehr wenigen Sammlungen Europa's zu befinden. Sie bildet einen niedrigen kaum fusshohen stark verästelten Strauch. Blätter gestielt, lederartig, länglich, spitzlich, nach unten verdünnt, oberhalb mattgrün und eingedrückt netzförmig geadert, unterhalb heller, später ganz kahl. Blumen in doldenförmigen Trauben auf den Spitzen der Aeste, hell schwefelgelb. Die Blattfläche wird etwas über 2 Zoll lang und ungefähr 1 Zoll breit.

Unter allen gelb blühenden Rhododendron besitzt diese Art die leuchtendste rein gelbe Farbe, blühet im kalten Gewächshause im Januar und hält fast einen Monat. Die Blumen selbst zeigen sich ziemlich dankbar. Im hiesigen Garten wird diese Pflanze in einer milden mit Lehm und Sand natürlich vermengten Humuserde cultivirt. Eine künstliche Mischung aus Eichenholzerde, Heide- oder Torferde, lehmiger Rasenerde und Sand möchte im Allgemeinen jedoch für deren Cultur sehr geeignet sein.

Schon im Jahre 1806 giebt Tab. 80, Parad. Lond. eine Abbildung dieser Pflanze als Rhododendron officinale Salsb. und sagt, dass sie sich häufig in den Pflanzensammlungen finde. Später scheint sie aber aus der Cultur wieder mehr verschwunden zu sein. Wie unsere Alpenrose dürfte diese den deutschen Winter ohne jede Deckung ertragen.

In Sibirien werden die Blätter derselben gesammelt und gegen rheumatische Beschwerden gebraucht *).

4) *Amaryllis aulica Ker. Var. speciosa*; Amaryllideae. Unter den zahlreichen aus Brasilien in den hiesigen Garten direct importirten Amaryllis-Arten blühete im Februar als die schönste derselben eine Abart der Amaryllis aulica. Die gewöhnliche Stammart besitzt bekanntlich schon unter den mit so viel Liebhaberei cultivirten Amaryllen die grössten Blumen. Unsere Pflanze blühete zugleich mit 2 Blumenschäften, die ungefähr $1^1/_2$ Fuss hoch und $1^1/_2$ Zoll dick waren. Der eine derselben trug 2, der andere 4 Blumen, und jede Blume hatte etwas über 9 Zoll im Durchmesser. Die Farbe der Blumen ist ein leuchtendes Purpur-zinnober, welches in der Achse der Blumenblätter, besonders gegen den Grund hin in Schwarzpurpur mit bläulichem Schein übergeht. Von allen uns bekannten Amaryllen ist dies die schönste. Die minder schöne Stammart blühete ebenfalls in zahlreichen Exemplaren, sowie an ferneren Arten die Amaryllis Reginae L., miniata Ker, acuminata Ker, rutila Ker, und ausserdem zahlreiche Spielarten und Bastarde. So schwer jetzt eine Amaryllis auf ihre eigentliche Stammart zurückzuführen ist, so leicht characterisirt sich die Amaryllis aulica durch den robusten dicken und verhältnissmässig kurzen Blüthenschaft, sowie durch die sehr grossen unregelmässigen fast rachenförmigen Blumen, die am Grunde gleich auseinandertreten und da nur eine sehr kurze weite Röhre bilden. Die Blätter sind länger als der Blüthenschaft.

5) *Restrepia vittata Lindl. Var. bi-*

*) Hin und wieder auch bei uns. Die Wirkung ist ähnlich derjenigen des Akonits, ja noch heftiger und betäubender, so dass ein frisches Präparat der sibirischen Schneerose dem Giftsumach nahe kommt. H. L.

flora Rgl. Eine epiphytische Orchidee aus Columbien mit rasenförmigen Stengeln, von der Tracht einer Pleurothallis. Die Stengel von der Dicke eines Rabenkiels werden 5 Zoll lang und tragen auf der Spitze ein längliches stumpfes dickes Blatt von ungefähr 4 Zoll Länge. Am Grunde jedes Blattes stehen 2 Blüthenstiele, die 4mal kürzer als das Blatt. Die Blume besteht aus zwei entgegensetzten Kelchblättern, zwei Blumenblättern und der Lippe. Die Kelchblätter weisslich, das obere Kelchblatt verlängert lanzettlich, zugespitzt, mit drei zarten rothen Linien gezeichnet, $^7/_8$ Zoll lang, $^1/_4$ Zoll breit, das untere fast doppelt so breit und ohne Linien. Die Blumenblätter stehen seitlich unterhalb des oberen Kelchblattes, sind wenig kürzer als dieses und gehen aus breitem roth gewimpertem Grunde in eine lange fädliche Spitze aus, welche wie die Mittelrippe des weissen Grundes purpur gefärbt ist. Die Lippe ist vollkommen zungenförmig, spitz, so lang als die Blumenblätter, ringsherum roth gewimpert, dunkelpurpur gefärbt und mit 4 blasseren Strichen gezeichnet; am Grunde der Lippe finden sich zwei kurze ohrenförmige Lappen. Von dem Originaltypus unterscheidet sich unsere Pflanze durch je zwei Blumen am Grunde der Blätter, die spitze zungenförmige Lippe und die Zeichnung der Blumen.

6) *Azara integrifolia R. et P.* Bixineae. Ein schöner immergrüner Kalthausstrauch, der sich in deutschen Gärten noch nicht zu befinden scheint. Derselbe wird 4—5 Fuss hoch und verästelt sich vom Boden an. Aeste anfangs wie der kurze Blattstiel kurz weichhaarig, späterhin kahl und braun. Blätter verkehrt-eiförmig, lederartig, ganzrandig, nach dem Grunde zu mehr oder weniger verschmälert, nach der kaum bemerkbaren Spitze zu mehr oder weniger abgerundet, mehr als 1 Zoll lang, und bis $^3/_4$ Zoll breit, oberhalb mattgrün, unterhalb blasser und mit rothem Mittelnerv. Blumen in kurzen kopfförmigen hängenden Aehren. Kelch 4lappig, mit ovalen am Saume behaarten Lappen. Blumenkrone fehlt. Viele schön goldgelbe Staubfäden überragen den grünen Kelch. — Es ist dieses ein harter leicht zu cultivirenden Strauch, der seine leuchtend goldgelb gefärbten Blüthenköpfchen im Januar und Februar im Kalthaus entwickelt und deshalb als schöne im Winter blühende Kalthauspflanze zu empfehlen ist. Gedeihet in einer lockeren Laub- oder Composterde. Vermehrung durch Stecklinge.

Schliesslich wollen wir noch bemerken, dass die Blätter dieses Strauches in den Diagnosen der verschiedenen Schriftsteller gepaart genannt werden. An jungen, noch im Wachsthum begriffenen Aesten sind sie dies nun allerdings stets. Es findet sich hier nämlich neben jedem der grösseren Blätter noch ein kleines fast kreisrundes am Grunde herzförmiges Blättchen. Später fällt dieses aber ab, und so findet man an alten blühenden Zweigen diese Blättchen oft gar nicht. Im hiesigen Garten cultiviren wir auch unter A. dentata eine Abart der A. integrifolia, welche an der Spitze der Blätter zuweilen einzelne drüsige Zähne trägt. Es ist dieses jedoch nur eine kaum als Abart zu unterscheidende Form, und nicht die in Blüthenstand und Blatt gut unterschiedene Azara dentata.

7) *Sprekelia Cybister Herb.* Amaryllideae. Dieses ist eins der ausgezeichnetesten Zwiebelgewächse des Warmhauses, das aus Bolivia eingeführt ward. Die dunkelpurpurnen unregelmässigen Blumen, deren lange schmale Lappenspitzen

grün gefärbt, stehen zu 4 in einem Quirl auf der Spitze des Schaftes. Einen ganz genthümlichen Anblick gewinnt diese Pflanze durch den nach oben gebogenen obersten Lappen jeder Blume, der über dem Blüthenstand helmförmig zusammen geneigt ist. Eine gute Abbildung findet sich Tab. 455—456 der Flore des serres. Die Cultur theilt sie mit den Amaryllis-Arten, nämlich Verpflanzen nach der Blüthe in eine kräftige Laub- oder lockere Composterde. Warmer guter Standort und reichliches Bewässern im Sommer. Trockener warmer Standort an der Hinterwand eines Warmhauses im Winter. Im Februar zeigt sich der Blüthenschaft, worauf die Pflanze ans Licht gestellt wird. Fortpflanzung durch Samen, die durch künstliche Befruchtung erzielt werden müssen.

8) *Cypripedium Lowi Lindl.?* Der hiesige Garten erhielt seine Pflanze, welche im Februar dieses Jahres blühete, direct von Low, und wir glauben auch, dass sie, trotz der Differenz in der Blüthenbildung, mit einigen bereits bekannt gemachten Abbildungen identisch sei. Es kommt nämlich unsere Pflanze in der Bildung der Lippe, der beiden Petalen und des obersten Sepalums, sowie in der Färbung durchaus mit den Abbildungen in Annales de Gand IV. 175, und Flore des serres Tab. 375. überein. Dagegen finden sich, ganz entgegen dem Gattungscharacter von Cypripedium, auf jenen Abbildungen noch 2 seitliche Sepalen, die zwischen dem obersten Sepalum und den beiden seitlichen Petalen stehen. An unserer Pflanze sind diese dagegen zu einem an der Spitze eingekerbten Blatte verwachsen, welches unter der Lippe steht, ganz wie dieses bei anderen Cypripedien der Fall ist. Auch die Griffelsäule und die breite Narbe schliessen sich in ihrer Bildung ganz dem Gattungscharakter von Cypripedium an. Endlich trägt unsere Pflanze eine einzelne Blume auf der Spitze des Schaftes. Das gleiche ist auch auf den citirten Abbildungen der Fall, während in der Beschreibung gesagt wird, der Blüthenschaft sei 4—8blumig. Wir wollen es nun dahin gestellt sein lassen, ob 2 Arten unter Cypripedium Lowei stecken, oder ob ungenaue Zeichnung, oder Zeichnung nach einer Missbildung, wo das untere Sepalum sich ganz gespalten hatte, Ursache dieser Differenzen ist, was unser ausgezeichneter Orchideen-Kenner Hr. Prof. G. Reichenbach leicht wird entscheiden können *).

Sei es nun, wie es wolle, so gehört Cypripedium Lowei jedenfalls zu den schönsten und interessantesten Arten der Gattung. Die gelbe Grundfarbe contrastirt angenehm mit der tief violetten Zeichnung und der tief violetten Färbung der Lippe und der herabhängenden löffelförmigen Zipfel der Petalen. Cultur in Töpfen in lockerem Waldhumus in der wärmsten Abtheilung des Orchideenhauses. Blühete bei uns im Januar und Februar.

9) *Bilbergia iridifolia Nees et Mart.* Bromeliaceae. Eine der zierlichsten und allgemein empfehlenswerthen Bromeliaceen. Schon im Jahre 1827 gab Lindley eine Abbildung derselben nach aus Rio Janeiro in England eingeführten Pflanzen. Seitdem hat sich diese Art

*) Ein Blick auf die von Lindley gegebene Orginalabbildung einer Blume von C. Lowei (Journ. of Hort. Soc. t. V. p. XVII.) überzeugt uns, dass unsere Pflanze durchaus ächt. Auf dieser Zeichnung ist das unter der Lippe stehende Kelchblatt aufwärts zwischen Blumenblatt und das obere Kelchblatt, wahrscheinlich um es zu zeigen, gebogen. Die Vermuthung liegt nun nahe, dass die Belgischen Journale der Symmetrie wegen auch das zweite Blumenblatt gezeichnet haben.

in europäischen Gärten vielfach verbreitet; sie gehört aber zu den gemeiniglich weniger dankbar blühenden Pflanzen. Im hiesigen Garten blühete diese Pflanze jedoch im letzten Februar sehr reichlich, indem einzelne Exemplare mit 3Blüthenständen zu gleicher Zeit prangten.

Blätter lanzettlich-bandförmig, bis 2 Fuss lang und $1^1/_3$ Zoll breit, spitz, die einen mit kleinen dornigen Zähnen besetzt, die andern unbewehrt, oberhalb einzeln, unterhalb dicht mit weissen gemeiniglich ringelförmigen Schuppen besetzt. Die Blüthentraube hängt aus dem Herzen der Blätter grazil herab, ist wie die später zurückgeknickt abstehenden Bracteen schön carminscharlach gefärbt. Blumen später zurückgeknickt abstehend, gelb mit veilchenblau gefärbten abstehenden Spitzen der Blumenblätter.

Die dankbar blühenden Pflanzen des hiesigen Gartens sind im Orchideenhause einfach auf eine Unterlage von Moos an alte Eichenstämme befestigt. Hier werden sie fleissig gespritzt und jährlich ihre Wurzeln wieder mit Moos ausgestopft oder bedeckt. Wie in ihrem Vaterlande, wo der grösste Theil der Bromeliaceen ebenfalls an Baumstämmen lebt, gedeihen sie hier ausserordentlich üppig und gut.

10) *Scilla cernua Red.* Liliaceae. — Dieses liebliche Zwiebelgewächs, welches auch unter dem Namen Scilla sibirica Andr., S. amoenula Hornm., S. azurea Goldb., S. uniflora W. beschrieben ist und mit der S. amoena L. vielfach verwechselt wird, wächst schon bei Moskau, im Caucasus und überhaupt im ganzen südlichen Russland wild. Dasselbe steht unserer niedlichen S. bifolia, dem ersten Frühlingsboten lichter Laubwaldungen, zunächst. Die Zwiebel entwickelt 2—4 breit lineare bis 7 Zoll lange Blätter. Der Blüthenschaft ist halb stielrund und scharf kantig und trägt auf der Spitze 1—2, gestielte (Stiel viel kürzer als Blumenkrone), nickende Blumen, die durch kleine Bracteen gestützt sind. (S. bifolia hat einen runden Blüthenschaft und aufrechte Blumen.) Die Blumen selbst sind breit glockig ausgebreitet, haben einen Zoll Durchmesser und sind unnachahmlich schön licht himmelblau gefärbt. Hält im freien Lande aus, wo sie in Rabatten, am Rande von Bosquets etc. angepflanzt werden kann. Im Topfe cultivirt blühet diese herrliche Pflanze im Februar und dient hier um diese Zeit zum Schmuck der Kalthäuser, Blumentische u. s. f. — Wir hoffen, später eine gute colorirte Abbildung in diesen Blättern geben zu können. Die Tab. 151. in Lodd. Cab. als S. sibirica gegebene Abbildung stimmt in der Blume mit unserer Pflanze überein. Eine genaue Revision hat uns gezeigt, dass Sc. rosea Lehm. und Sc. praecox W. nur Abarten der Sc. bifolia sind, und dass überhaupt das Fehlen der Bracteen kein Character für Sc. bifolia ist.

11) *Scilla amoena L.* besitzt stielrunde eckige Blüthenschafte, welche die Blumen meist in grösserer Menge tragen. Die Blüthenstiele selbst stehen aufrecht ab, die untersten sind so lang als die Blumen, alle am Grunde mit sehr kleinen Bracteen. Die Blumen selbst mit sternförmig abstehenden Sepalen, dunkler azur mit violetter Beimischung. Die Blätter breiter, fast so lang oder länger als Blüthenschaft. Ist nur durch die meist sehr verlängerten Blüthentrauben und die kürzern Blüthenstiele, welche höchstens so lang als der Durchmesser der Blume werden, wie die Formen von Sc. bifolia zu unterscheiden. Blüht ebenfalls im Februar, jedoch viel weniger schön, als die vorhergehende. (Einlässlicheres über diese vielfach verwechselten Pflanzen theilen wir an anderem Orte mit.

Heliconia bicolor Benth.

Lith. Anst. v. A. Kolb Nbg.

3) Uebersicht der Triebkraft des skandinavischen Bodens*).

Von Professor Elias Fries, aus dem Schwedischen übersetzt von Daniel Müller in Upsala.

Die nachfolgende allgemeine Uebersicht der Vegetation in Skandinaviens grösseren, geographischen Regionen kann nicht alle Eigenheiten berücksichtigen, welche entstehen durch eigene physikalische Verhältnisse, geschiedene Lokalitäten, worunter die Höhe über dem Meere, so wie die Nachbarschaft desselben die wesentlichsten sind. Da ein lohnender Anbau unserer Culturpflanzen hierauf beruht, so ist die bloss geographische Eintheilung unzureichend für praktische Zwecke. Die natürliche grössere oder geringere Fruchtbarkeit eines Ortes ist ausserdem ein unsicherer Maasstab für die Möglichkeit des Gedeihens einer gewissen Pflanzenart. Da eine Menge Pflanzen dieselben Bedingungen zu ihrem Gedeihen erfordern, so verknüpft man zweckmässig die mögliche Verbreitung der Culturpflanzen mit gewissen einheimischen Pflanzen, welche in genannter Hinsicht übereinstimmen. Theilt man deshalb das Land in grössere Regionen nach dem Vorherrschen gewisser Pflanzen, so erhält man einen sicheren Maasstab der eigenthümlichen Fruchtbarkeit eines jeden Ortes. Vorzugsweise eignen sich hiezu die Waldbäume, indem dieselben die Erdbildungen und Erdtemperatur mehr im Grossen, als die Kräuter andeuten und, das ganze Jahr hindurch blossgestellt der Einwirkung der Luft, sind sie die sichersten Zeiger der Einwirkung des Klimas. Da nun nach der südlicheren Lage mit jeder neuen Region neue Getraidearten und mehr Culturpflanzen vorkommen, so könnten auch die Regionen nach diesen benannt werden, nämlich als die der Kartoffel, der Gerste, des Hafers, Roggens, Weizens u.s.w. Diesen Grundsätzen gemäss theilt man Skandinavien in folgende 8 Regionen, welche gleichwohl in mehrere untergeordnete könnten vertheilt werden:

1) Die Schneeregion, oberhalb der Gränze des vegetabilen Lebens, zeichnet sich nur durch ihre absolute Unfruchtbarkeit aus. Gleichwohl können oberhalb der normalen Schneegränze so günstige, der höhern Sonnenwärme ausgesetzte Punkte vorkommen, dass einige Alpenpflanzen dort gedeihen, sowie Flechtenarten an steilen Felsen, wo sich keine Schneemassen sammeln können; man hat sogar in den Schneemassen Anfänge organischen Lebens angetroffen: Protococcus nivalis. Nachdem die Sommer kälter oder wärmer sind, verschiebt sich die Schneegränze höher hinauf oder tiefer herunter. Sollten auch in ungünstigen Jahren sonst mit Pflanzen bekleidete Thäler nicht von der Schneedecke befreit werden, so stirbt deshalb die Vegetation nicht aus; wenn dieselbe nach einem oder mehren Jahren wieder von der Sonne erwärmt wird, so erwacht sie zu neuem Leben, und die verflossenen Jahre waren für dieselben nur ein Winter. Die Schneegränze, welche innerhalb der Wendekreise erst bei einer Höhe von 16—18,000 Fuss über der Meeresfläche und bei einer Mitteltemperatur von + 1,5° eintritt, senkt sich

*) Die unter dem Titel „Den skandinavis ka jordens värtlighet“ in der Zeitschrift der nordischen Universitäten (Nordisk Universitäts Tidskreft Upsala 1856) befindliche Abhandlung besteht aus fünf Abschnitten. Das hier Uebersetzte ist der fünfte und letzte Theil. Da der verehrte Herr Uebersetzer selbst Schwede, so wolle man seinen noch etwas ungefügen Styl, der zudem der grössten Härten noch in der Revision entkleidet worden ist, entschuldigen. H. L.

mehr und mehr in dem Grade, wie man sich den Polen nähert, obwohl sie in der temperirten Zone erst bei einer Mitteltemperatur von — 3,0° und in der arktischen bei — 6° eintritt. Im südlichen Norwegen, bei 62°, senkt sie sich zu 5,120 Fuss, am Nordcap zu 2,275 Fuss und nördlicher noch tiefer hinunter. Erst am 77. Grad der Breite fällt sie nördlich von Skandinavien mit dem Niveau des Meeres zusammen, aber sowohl in der südlichen Hemisphäre, wie in Nordamerika länger vom Pole.

2) Die Alpenregion. Von der Schneegränze bis zur Baumgränze wird sie gewöhnlich in zwei eingetheilt, in die obere Flechten- oder Alpenflanzen-, und in die niedere oder Strauchregion, welche letztere ungefähr 1600 Fuss unterhalb der Schneegränze beginnt. In der vorhergehenden bilden die Flechten die Hauptmassen der Vegetation, worunter einige Alpenkräuter vorkommen, in der folgenden werden diese zahlreicher, wozu die strauchartigen Zwergbirken und die schwarze Rauschbeere (Empetrum nigrum), sowie niedrige Weidenarten sich gesellen. In der ganzen Alpenregion ist die Mitteltemperatur unter Null; keine Cultur ist hier möglich. Nahrungsstoffe sind nur in den Flechten abgelagert; aber in der niedern Alpenregion kommt als essbare Frucht die Zwerg-Himbeere (Rubus Chamaemorus) hinzu. Auch die schwarze Rauschbeere findet man im höchsten Norden schmackhafter als anderswo. Ungefähr 400 Fuss an der Gebirgsseite unterhalb der Strauchgränze, oder 2000 Fuss unterhalb der Schneeregion *) beginnt:

3) die Birkenregion, welche zwischen den 71. und 68. Grad auch das Flachland einnimmt. Die Birke ist nämlich die Baumart, welche am höchsten die Gebirge hinauf steigt und am weitesten sich nach Norden verbreitet; nur an gewissen, besonders günstigen Stellen bei den „Fjorden“ (tiefen Meeresbuchten) zeigt sich die Föhre. Kein Getraidebau ist hier mit Vortheil möglich. (An der Meeresküste hat doch die Gerste bei Alten gereift (70°)). Von wichtigen Culturpflanzen ist die Kartoffel die einzige, welche angebaut werden kann, aber einige Gartenpflanzen, als Braunkohl, Stachelbeeren, rothe und schwarze Johannisbeeren, gedeihen noch auf Måsö nahe am Nordkap. Was die Johannisbeere betrifft, so ist Lappland und die nahe liegenden nördlichen Landschaften gerade ihre eigentliche Heimath, woselbst sie reichlich wild vorkommen. Ausser der Zwerghimbeere und Cornus suecica kommen hier noch einige essbare Pflanzen hinzu, wie Archangelica, Sauerampferarten (Rumex, Oegria); das Löffelkraut (Cochlearia, wichtig in diätetischer Hinsicht in diesem Klima) ist üppig an der Meeresküste. Von einheimischen Gewürzpflanzen können der Kümmel und der „finnische Ingwer“ (Peucedanum palustre und Conioselinum tataricum) genannt werden. Obwohl die Getraidecultur hier nicht gelingen kann, so könnte dennoch dem Wiesenbau hier aufgeholfen werden; denn man hat viele üppige Grasarten, welche gut ausdauern in diesem harten Klima.

4) Die Nadelholzregion. Erst 800 Fuss unterhalb der obern Birken-

*) Die Entfernung zwischen der Schnee- und der Strauch- und Baumgränze ist weit grösser auf den Alpen wärmerer Zonen, gleich wie bei uns die Getraidearten bei einer Mitteltemperatur unter 0° reifen; aber auf den obengenannten noch nicht bei einer Mitteltemperatur von 6—8 Grad Wärme. Beides beruht auf der bei uns so gesteigerten Sommerwärme, da hingegen die Temperatur der Alpen heisser Länder fast das ganze Jahr hindurch gleich ist.

gränze beginnt im nördlichen Skandinavien die Föhre, aber die Rothtanne (Pinus Abies) erst 400 Fuss tiefer. (Im mittleren Europa und südlichen Norwegen steigt die Tanne höher hinauf). Zu dieser Region gehört das Flachland zwischen dem 68. und 66. Grad, und ganz Lappland in Folge seiner Höhe über der Meeresfläche. Nebst den Nadelhölzern kommen als wildwachsende noch die Zitterpappel, die Traubenkirsche (Prunus Padus), die Vogelbeere und mehrere Weidenarten hinzu. Hier beginnt die erste Getraidecultur, jedoch ist die Gerste noch das einzige Korn, was hier gedeiht, und dennoch oft den frühen Nachtfrösten so blossgestellt, dass sie in gewissen Jahren nur taube Körner liefert. Bemerkenswerth ist, dass hier die Gerste in sechs Wochen reift, während dieselbe in dem mittleren Schweden vier, und im südlichen Schweden drei Monate zu ihrer Reife erfordert. Die Ursache hievon ist die im Hochsommer nicht untergehende Sonne, weshalb die Vegetation auch während der Nacht nicht unterbrochen wird. Der nördlichste Punkt im Innern des Landes, woselbst die Gerste, so viel uns bekannt, noch reift, ist Enontekis (68° 30′), dessen Mitteltemperatur — 2,86° ausmacht; aber die Wärme der Sommermonate beträgt + 12,180, jedoch ist wegen Unsicherheit der Ernten die Viehzucht hier noch die eigentliche Mutternahrung. Sichrer gedeihen hier viele Wurzelgewächse, als Mohrrüben, Kohlrüben ausser den noch höher hinauf vorkommenden Kartoffeln. Als wildwachsend kommen hier noch mehre essbare Früchte hinzu, wie Vaccinium. Nordlands Ackerbeere (Rubus arcticus) trifft auch hier ein, aber die Früchte gelangen erst in der folgenden Region zur Reife. Obwohl das Gedeihen der Pflanzen bedeutend stärker ist als in der vorhergehenden Region, so ist es im Ganzen doch noch sehr dürftig, zumal wo das Land sich hebt oder sich dem Gebirgsrücken nähert. Besonders auch wegen der weitverbreiteten Sümpfe, welche den grössten Theil des Landes bedecken, so dass nur gewisse Abhänge, z. B. die Flussufer angebaut werden können. Diese Sümpfe entstehen dadurch, dass die kurze Sommerwärme nicht hinreichend ist, die Erde auszutrocknen und die Auflösung des Nachlasses der vorhergehenden Vegetation zu befördern und zu vollenden. Aus derselben Ursache ist das ganze nördliche Sibirien ein uferloser Sumpfocean; dort aber thaut nur die Oberfläche der Erde auf: unter derselben befindet sich, in unbekannter Tiefe frosterstarrter Boden. Glücklicher Weise hat man nur auf wenig Punkten im nördlichsten Lappland ein nie schmelzendes Grundeis angetroffen. Wo sich ein solches findet, ist kein Baumwachs, kein Fortschritt der Cultur möglich; aber in Lappland erfreut uns die Hoffnung der Möglichkeit einer Veredlung der Vegetation (wenigstens der Futtercultur): durch Ableitung des überflüssigen Wassers und Verbrennung der Moorerde.

Ausserhalb Lappland, längs des bottnischen Meerbusens, beginnt in Tornea zwar die Cultur des Roggens und des Hanfes, aber ersterer, welcher 14 Monate von der Aussaat bis zu seiner Reife bedarf, erfriert oft vor derselben und scheint erst in der folgenden Region ein lohnendes Getraide zu werden. Diese Mittelregion zwischen der vorhergehenden und der folgenden ist der Nordländischen Ackerbeeren natürlichste Heimath. Bemerkenswerth ist deren beschränkte Verbreitung sowohl im Nor-

den wie im Süden, im Vergleich zu den Zwerghimbeeren *).

5) Die Forstregion beginnt in Schweden unter dem 64. Grad oder bei Umea. Diese wird von mehren südlichen Pflanzen begleitet, unter den Straucharten vom Schneeball und Faulbaume (Rhamnus frangula). Wichtiger ist, dass mit dieser Zone die Möglichkeit der Obstbaucultur beginnt, obwohl der Ertrag derselben geringe und unsicher ist. Aber wir treten hier in eine für das Pflanzenwachsthum günstigere Zone; der Graswuchs ist üppig; ausser Roggen und Hanf, welchen wir schon als höher hinaufgehend, aber hier erst als lohnend bezeichneten, kommt von den Getraidearten der Hafer hieher und auch der Lein gedeiht hier. Letzterer erfriert in Westerbotten, aber gelingt in Angermannland, obwohl die Aussaat gewöhnlich aus südlicheren Gegenden bezogen werden muss. Der Weisskohl schliesst keine oder nur unvollständige Köpfe oberhalb dieser Region oder dem 64°. Zu dieser Region gehört auch das nördliche Finnland und ein Theil von Norwegens Gebirgsland. Im Ganzen ist diese Region weniger passend für die Cultur solcher Pflanzen, welche Saamenernte geben sollen, als für andere ökonomisch und technisch nützliche Pflanzen.

6) Die Region der Laubbäume beginnt, wo die Lenne (Acer platanoides), die Linde, die Esche, die Ulme, die Erle u. a. hinzu kommen. Die Menge der hinzu kommenden edleren Baumarten beweist hinreichend den gesteigerten Pflanzentrieb des Landes. Schon am 63. Grad treten die Lenne, die Linde und die Erle, beim 62. Grade (südlich vom Njurundefluss) die Esche, die Ulme und die Hasel auf. Die Cultur der Obstbäume kann erst hier als lohnend angesehen werden, obgleich dieselben, so wie andere Culturpflanzen unter eignen günstigen Verhältnissen in einer nördlichern Region, angebaut werden können. Der Roggen, welcher nördlich, oberhalb dieser Region, später reift als die Gerste, reift hier vor derselben, jedoch noch nicht früh genug, dass er zur Aussaat für die Ernte des folgenden Jahres könnte angewendet werden. Als Getraide kommt hier die Erbse hinzu, aber nur erst die graue (Pisum arvense) und von übrigen Culturpflanzen die Wicke und der Hopfen. Als zugleich wildwachsend im Lande, sogar in Temtlands Gebirgsgegenden, ist gleichwohl wahrscheinlich, dass der Hopfen weit nördlicher angebaut werden könnte, wo nicht mit ihm dasselbe Verhältniss statt findet, wie mit dem rothen Klee. Dieser wächst nämlich wild bis hinauf in Lappland, aber noch ist seine Cultur als Futter in dieser Region allzu unsicher, so dass erst in der folgenden, welche diesseits der Dalelf beginnt, sein Anbau lohnend wird. Zu dieser Region gehören noch mehrere Gebirgsgegenden in den südlichern Theilen des Landes, so wie der grösste Theil Finnlands.

7) Die Region der Eiche beginnt südwärts von der Dalelf; oberhalb derselben steigt die Eiche selten als wildwachsend, obwohl sie angepflanzt bis Sundswall vorkommt, so wie die Buche und Hainbuche bis zur Dalelf. Wir haben schon im Vorhergehenden den

*) Für mehre wichtige Nachrichten über die Verbreitung unsrer Getraidearten muss ich dem Herrn Professor und Ritter Arrhenius meinen wärmsten Dank sagen. Es wäre zu wünschen, dass die vollständigen Angaben, welche die kgl. Ackerbau-Akademie von den Haushaltungsgesellschaften sämmtlicher Provinzen entgegengenommen, geordnet und bekannt gemacht würden.

grossen Abbruch angemerkt, den die einheimische Vegetation oberhalb der Dalelf erleidet. Südlich von derselben begegnet man so vielen oberhalb derselben ungesehenen Sträuchern und Kräutern, dass der Raum es hier nicht zulässt, sie alle zu nennen. Die Obstbäume treten hier als wildwachsend auf, auch der Stachelbeerstrauch, die Berberis, mehre Rubusarten u. a. kommen hinzu. Der Holunder erfriert hier gleichwohl in strengen Wintern und ist erst einheimisch in der Region der Hainbuche. Von Getraide kommen hier der Weizen und die weisse Erbse (Pisum sativum) hinzu. Man hat wohl den Anbau des Weizens oberhalb der Dalelf versucht, aber mit wenig Glücke, und von den weissen Erbsen sagt der Landmann allgemein, dass sie im Laufe weniger Jahre in graue Erbsen sich verwandeln *). In einer Hinsicht kann man hierher die natürliche Gränze des Roggens verlegen, weil derselbe erst hier so früh reift, dass er die Aussaat liefern kann zur Ernte des künftigen Jahres. Erst in dieser Zone kann der Ackerbau Mutternahrung des Landes werden. Von andern Culturpflanzen, deren Anbau im Grossen mit der Eiche zusammentrifft, bemerken wir hier nur den Taback, den rothen Klee und den Spargel (Asparagus). Letzterer verwildert hier sogar, aber erreicht nicht die Ueppigkeit wie in der Buchenregion, wo derselbe, so wie die Pastinake an dem Meeresufer ohne Zweifel einheimisch ist. Dagegen tritt die Mohrrübe hier vollkommen wild auf. Nur an der südlichen Küste Finnlands kommt die Eiche, aber nur sparsam, vor. In Norwegen hört sie auf zwischen Christiansand und Holmestrand.

8) Die Region der Buche. Sie fasst in sich ganz Dänemark, Schwedens südliche Küstenprovinzen, sowie Oeland, wo gleichwohl, so wie auf Bornholm, nur die Hainbuche vorkommt und die Rothbuche fehlt. Obwohl auf Gottland beide vermischt werden, muss doch diese Insel wegen ihres milden Klimas und ihrer Vegetation zu dieser Region gerechnet werden. Diese umfasst eigentlich zwei Regionen, die der eigentlichen Rothbuche und die der Hainbuche. Die erst genannte geht höher hinauf nach Norden, besonders längs der Westküste; denn sie folgt den Isochimenen (der gleichen Winterkälte), die andere folgt den Isothermen (gleichen Sommerwärme). Da das Gedeihen vieler Pflanzen auf diesen ungleichen Temperaturverhältnissen beruht, so ist es wichtig, diese doppelten Gränzen zu haben. Die eigentliche Buche beginnt im südlichen Theile von Calmarlehn (am nördlichsten in der Gegend von Monsterås, 57°), verbreitet sich von da nach Westen und immer höher steigend nach Norden, durch Småland (bis der Heidesand beginnt), Westergothland, Halland, und zerstreut durch Bohnslehn, bis nach Laurwig und Holmestrand in Norwegen. An Norwegens Westküste kommt sie noch oberhalb Bergen vor. Die Buchen auf Omberg sind wahrscheinlich von den Mönchen in Alvastra gepflanzt, so wie man bestimmt weiss, dass sie angesäet ist bei Quensås im nördlichen Småland (nahe Eksjö) vom

*) Diese würden folglich nur eine Veränderung der gewöhnlichen weissen Erbse sein. Es muss aber erst näher geprüft werden, ob es nicht dieselbe Bewandtniss habe, wie mit der vermutheten Verwandlung des Hafers in Landhafer (Avena fatua). In den Gebirgsgegenden von Gothareich, woselbst Erbsen nicht auf Aecker angebaut werden, hält man die graue Erbse für ein beschwerliches Ackerunkraut, welches oft andere Getraidearten erdrückt und verdrängt.

Reichsdrosten P. Brahe. Obwohl als neue Getraideart der Buchweizen (hiezu kommt noch der Sommerroggen und Sommerweizen) mehr allgemein angebaut wird und besonders mehr Baumarten vorkommen, die nicht höher nach Norden gedeihen (der wilde Apfelbaum ist in dieser Region besonders üppig; der wilde Birnbaum hingegen ist in der Hainbuchenregion vollkommen einheimisch), so stimmt doch das Pflanzenwachsthum dieser Region mehr mit der der Eiche als mit der der Hainbuche überein, weil für die Mehrzahl der Kräuter eine höhere Sommerwärme ein wichtigeres Bedingniss ist, als milder Winter. Die Hainbuche beginnt in Calmarlehn, etwas südlicher als die Rothbuche (nördlichst bei Warnanäs), zieht sich von da in das Innere von Småland mehr nach Süden, so dass sie nur im Westen Schonens Gränze überschreitet und in Halland nicht oberhalb Lagan vorkommt. Auch im nördlichen Theile Dänemarks ist sie selten, in Finnland vermisst man natürlicher Weise sowohl die Roth- wie die Hainbuche. Erst in der Hainbuchenregion beginnt Skandinaviens üppigste Vegetation. Hier gedeihen alle skandinavischen Culturpflanzen und mehrere neue kommen hinzu. Von Getraidearten die Hirse, welche gut gedeiht, obgleich sie nicht in Grossen angebaut wird; auch der Mais, zeitig ins Mistbeet gesät und ausgepflanzt reift in gewöhnlichen Sommern. Von übrigen Culturpflanzen ist der Reps die wichtigste; Krapp, Cichorien, Karden u. a., welche hier angebaut werden, könnten ohne Zweifel auch höher hinauf gedeihen. Aber am meisten in die Augen fallend sind mehrere wichtige Baumarten, welche erst hier vorkommen, wie der Wallnussbaum, Arten von Morus, die ächte Kastanie (die Frucht reift jedoch höchst selten), die Acacia (Robinia Pseud-Acacia), der Weinstock, der Pfirsich- und Aprikosenbaum, die drei letztgenannten nur am geschützten Spalier) u. a. Alle Culturpflanzen, welche in Norddeutschland gedeihen, können auch hier cultivirt werden. Morus papyrifera und Vitex agnus castus, welche in Berlin im Gewächshaus aufbewahrt werden, sah ich mehre Jahre hinter einander aus dauern unter freien Himmel in Lund's botanischem Garten. Dasselbe üppige Wachsthum herrscht auch in den Theilen von Dänemark, wo die Hainbuche in Menge vorkommt, und in der Region der Steineiche (Ilex Aquifolium, welche ebenfalls Norwegens südliche Küste berührt), werden auch die Winter milder. Der Frühling beginnt in dieser 2—3 Wochen früher als im mittleren Schweden, und die Frostnächte des Herbstes kommen gewöhnlich 4—6 Wochen später. Aber meine Erinnerung an Schonen leitet sich hauptsächlich von den milden Wintern 1821 bis 1825 her, da die klaren Winternächte oft frei von Frost waren und zahlreiche Blumen schon auf den Feldern im Januar gefunden wurden. Der Roggen stand in Aehren den 1. Mai und noch im November waren Dahlien, Phaseolen, indianische Kresse und mehrere empfindliche Pflanzen von der Kälte unberührt. Noch glühen diese Jugenderinnerungen in der Seele des greisen Mannes, so dass ich oft mit Linnée ausrufe: „Also ist unstreitig kein Land in Schweden zu vergleichen mit Schonen (und dem südlichen Dänemark) und keines in Europa, welches ihm mit Recht könnte vorgezogen werden, wenn alle Vortheile derselben gegen einander abgewogen werden."

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in der Flore des Serres.

1) *Primula involucrata*, *Wall.* Primulaceae. — Der Name Primel schon weckt die Erinnerung an den Frühling, an das lachende Bild der auf's Neue erwachenden Natur. Ueberall wirklich, wo diese glückliche Jahreszeit ihren belebenden Einfluss äussert, erscheinen Primeln unter den ersten, die den langen Blumenreigen anführen. — Ihre Formen vervielfachen sich, um sich den verschiedenen Klimaten anzupassen und die verschiedenen Frühlinge zu verbildlichen. Hier, in den unteren Regionen des mittleren Europa, die Primula elatior, officinalis und grandiflora als Schmuck der Wiesen und Haine; dort, auf den Matten der hohen Berge bis zur Gränze der Schneefelder, die zahlreichen, alpinen Formen, zunächst verwandt, mit unserer Aurikel, mit P. villosa und farinosa. Diese letztere findet sich wieder in allen kalten Regionen der nördlichen Erdhälfte und auf den Magellanischen Inseln, der südlichsten Spitze der neuen Welt. Ungekannt in den tropischen Theilen Amerika's, ist das Geschlecht der Primeln reich vertreten in der gigantischen Himalayakette, wo es in bedeutender Höhe auftritt. In dieser alpinen Zone der höchsten Berge der Welt blüht die Pr. involucrata, sobald der erste Schnee schmilzt. Hier wurde sie zuerst von Dr. Wallich, später in einer Höhe von 11,500 Fuss durch Capitain Munro gefunden, der sie im Jahre 1844 zuerst nach England brachte. Einer der hervorstechendsten Charaktere dieser lieblichen Art ist das Vorhandensein einer Hülle an der Basis des Blüthenstandes, deren Blättchen, von linearer Form, dem Blüthenschafte durch einen Theil ihrer inneren Fläche angeheftet sind, von diesem Punkte aus nach oben und unten sich verlängern, und nach unten zu mehr oder minder unter sich verwachsen. Stock zwiebelartig; Blätter lang gestielt, länglich-eiförmig, stumpf, fast ganzrandig, glatt; Kelch länglich, rund, wenig kürzer als die Kronröhre, mit kurzen dreieckigen Zähnen; Blumenkrone fast rein weiss, mit verkehrt-herzförmigen, dachziegeligen Randlappen. — Cultur der Alpenpflanzen. (Taf. 1023.)

2) *Bouvardia Houtteana*, *Schltd.* Rnbiaceae. Eine ausgezeichnet schöne, neue Art, die durch das Etablissement Van Houtte's zuerst verbreitet wurde, und die beliebte B. leiantha an Grösse der einzelnen Blumen, wie der Doldentrauben weit übertrifft, und dabei an Glanz der feurig orangerothen Farbe derselben durchaus nicht nachsteht. Sie bildet einen $1^1/_2$—2 Fuss hohen, aufrechten Halbstrauch, leicht verästelt, mit tief glänzend grünen, glatten, oval-lanzettlichen, gespitzten Blättern, und grossen, vielblüthigen, lockeren, endständigen Doldentrauben. Sehr empfehlenswerth. Cultur wie bei den anderen Arten, im Sommer in Gruppen ausgepflanzt in sonniger Lage. Ueberwinterung im Kalthause, oder will man bis in den Winter hinein den Flor verlängern, so bringt man sie in ein temperirtes Haus. Die Vermehrung der Bouvardien geschieht am leichtesten im Frühjahr durch Wurzelstecklinge. (Taf. 1024.)

3) *Fagraea lanceolata* Bl. Loganiaceae. Die Gattung Fagraea scheint in den heissen Regionen Asiens die Lisianthus-Arten des tropischen Amerika's zu vertreten. Der gelehrte Monograph die-

ser Gattung, Prof. Blume, zählt 32 Arten auf, die fast ohne Ausnahme die zahlreichen Inseln des indischen Archipelagus bewohnen. Ihre Form und Tracht erinnert zugleich an Lisianthus, an Taberhaemontana und Gardenia, alle drei ebenso viele Typen der Linneischen Classe der Contortae. Die Fagraeen sind Bäume oder Sträucher, oft epiphytisch wachsend, fast immer von etwas fleischiger Textur, mit ansehnlichen weissen oder gelblichen, wohlriechenden Blumen, zuweilen an Grösse die Solandra-Arten erreichend. — Die F. lanceolata gehört zu den bescheideneren Formen. Ihre rein weissen, trichterförmigen, ungefähr 2 Zoll weiten Blumen erscheinen einzeln oder zu dreien, sehr selten zu fünfen aus den Spitzen der Zweige. Cultur im feuchten Warmhause. Vermehrung ziemlich leicht durch Stecklinge. (Taf. 1025.)

4) *Hypoxis stellata, L. fil.* Hypoxideae. — Die meisten Hypoxis-Arten haben ziemlich unansehnliche, aussen grünliche, innen lebhaft gelbe Blumen, wenig geeignet, die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde zu fesseln. Die Schönheit des ganzen Genus scheint sich in der einen G. stellata zu concentriren, deren weisse Blüthenhüllblätter an der Basis mit einem metallglänzenden, grünen Flecken geziert sind, der wiederum von einem schwarzen, ausgezackten Rande eingeschlossen ist. Wurde schon im vorigen Jahrhundert vom Cap d. g. Hoffnung eingeführt und theilte mit so vielen andern das Geschick, von der launischen Mode bald geschätzt, bald vernachlässigt zu werden. Heutzutage ist sie so selten geworden, dass sie für die grosse Mehrzahl der Gartenfreunde neu sein dürfte. Cultur der Capzwiebeln. (Taf. 1027.)

5) *Billbergia Quesneliana*, Ad. Brogn. (*Quesnelia rufa*, Gaudich.). Eine prächtige, hochwachsende, stattliche Bromeliacee aus dem französischen Guyana durch Herrn Quesnel eingeführt, in den Gärten noch sehr wenig verbreitet. Die abstehenden, zurückgebogenen Blätter sind am Grunde rinnenförmig erweitert, unterhalb mit weissen Querbändern gezeichnet, spitz zulaufend, am Rande dicht dornig-sägezähnig. Der Blüthenstand ist eine gedrängte, cylindrische, ährenförmige Rispe, dicht bedeckt mit ovalen, ganzrandigen Bracteen von brillanter rosa- und karminrother Farbe mit silberweissen Flocken bestäubt, zwischen denen die violett-blauen Corollen hervortrnten. Sepalen aufrecht, stumpf, rosenroth; Petalen zusammengeneigt, länglich, concav, stumpf. (Taf. 1028.)

6) *Orchis pyramidalis*, L. (*Anacamptis pyramidalis* L. C. Rich.) Orchideae § Ophrydeae. — Wohl für Jeden, der die Reize unserer europäischen Flora zu würdigen versteht, sind die Orchideen eine der anziehendsten Familien. — Man macht sich eine Ehre daraus, möglichst viele Arten derselben zu besitzen in dem Kreise, den man durchforscht: man liebt diese, weil sie schön ist; jene weil sie selten, eine andere ihrer bizarren Form halber, eine vierte, weil sie dies alles zugleich ist: alle, mit einem Worte, haben das Vorrecht zu interessiren, zu gefallen, und sich gesucht zu machen. — Die O. pyramidalis ist unter unseren einheimischen Orchideen allerdings nur eine der bescheideneren Formen, an Schönheit den meisten Ophrys und selbst vielen Orchis-Arten nachstehend, aber so, wie sie ist, kann sie schon den Blumenfreunden Geschmack einflössen für die oft vernachlässigten Schätze unserer eigenen Flora. Sie ist in den gemässigten und warmen Regionen Europa's besonders auf kalkigem

und steinigtem Boden sehr verbreitet. Die zahlreichen, purpurrothen Blumen bilden eine dichte Traube, zuerst von kegelförmiger oder pyramidaler Form, die mit dem Aufblühen der oberen Blumen mehr oder weniger einförmig wird. Diese Form des Blüthenstandes unterscheidet sie auf den ersten Blick von der O. conopsea, der sie sonst in den Blumen sehr ähnelt. Was ihre Cultur betrifft, wolle man die Abhandlung auf S. 5 dieses Jahrganges nachlesen. (Taf. 1029.)

7) *Rhododendron nilagiricum*, Zenker. Ericaceae — Rhodoraceae. Wenige Personen kennen noch das ächte Rh. arboreum, und allgemein wird dieser Name sehr verschiedenen Formen gegeben, die durch Kreuzung verschiedener Arten, besonders des Rh. ponticum mit den nordamerikanischen Arten entstanden sind. Das wahre Rh. arboreum, vom Nepal stammend, wird nur noch selten in den Gärten in seiner ursprünglichen Form gefunden. Es ist leicht kenntlich an seinen sehr dicken, am Rande zurückgerollten Blättern, die unterhalb mit einem dünnen, dichten, weissen Filze bedeckt sind, der ihnen einen matten Silberglanz verleiht, und nie sieht man diese Farbe bei der ächten Art in's Gelbbraun oder Rostfarbige übergehen. — Jedenfalls sehr verschieden von Rh. arboreum zeichnet sich das Rh. nilagiricum durch den losen, rostfarbigen Filz aus, der die untere Seite der Blätter bekleidet. — Eine schöne baumartige Species vom Neilgherrygebirge stammend, mit ansehnlichen Blüthenbouquets, deren Farbe vom dunklen Karmoisin bis zum zarten Rosa variirt. Cultur im Kalthause oder Orangerie. (Taf. 1030—31.)

8) *Nymphaea hybr. Boucheana*, Planch. Nymphaeaceae. (Taf. 1033—34). Gewonnen im königl. botanischen Garten zu Berlin vom Hrn. Inspector Bouché, der über die Abkunft dieser schönen hybriden Wassernymphe mittheilt, dass dieselbe von N. rubra, befruchtet mit N. Lotus gefallen sei. Sie ist demnach eine Schwester der N. Ortgiesiano-rubra (die ihrerseits identisch zu sein scheint mit der N. devoniensis der englischen Gärten) und unterscheidet sich von derselben durch das zarte Incarnatrosa ihrer Petalen, die goldene Farbe ihrer Antheren und die gelblich-weissen Staubfäden, von denen nur die innern am Grunde einen dunkel-violetten Fleck haben, während bekanntlich die N. Ortgiesiano-rubra lebhaft rosenrothe Blumen besitzt, mit purpurvioletten Antheren, und röthlichen am Grunde gefleckten Staubfäden. — Nach dem äusseren Anscheine zu urtheilen möchte man glauben, die N. Ortgiesiano-rubra sei hier die Mutter gewesen, so auffallend scheint es, dass aus der so dunkelgefärbten N. rubra eine so blassfarbige Hybride entstehen sollte. Wie dem auch sei, sie ist eine herrliche Acquisition, und mit der äusserst zarten, lieblichen Färbung verbindet sie dieselbe Ueppigkeit und denselben Blüthenreichthum, welche bisher die N. Ortgiesiano-rubra sehr auszeichneten. (Wir bedauern, dass wir vorläufig ausser Stande sind, die Zweifel des Herrn Dr. Planchon, die Abstammung der N. Boucheana betreffend, zu lösen. Es ist möglich, dass hier ein Missverständniss zu Grunde liegt, das Herr Insp. Bouché am ersten berichtigen könnte. E. O.)

9) *Vestia lycioides Willd.* (Cantua ligustrifolia, Juss.) Solanaceae. (Tafel 1035). Eine äussere Aehnlichkeit der Blüthen liess lange Zeit die Vestia lycioides als eine Cantua gelten, während sie nicht ein Mal in die gleiche Familie

der Polemoniaceen gehört, sondern durch alle ihre Charaktere als zu den Solaneen gehörig sich ausweist. In der Tracht gleicht sie einem Cestrum oder einem Lycium, und selbst der so vielen Solaneen eigenthümliche, unangenehme Geruch der Blätter, wenn man dieselben reibt, fehlt ihr nicht. — Die gelben, zierlich hängenden Blumen mit weit hervorstehenden Staubfäden und Griffel erscheinen an den Spitzen der Zweige, und erinnern in einem gewissen Grade an die Fuchsien. — Sie ist bis jetzt die einzige Art ihrer Gattung, stammt aus den inneren Provinzen von Chili und ist schon seit langer Zeit als Kalthausstrauch in Cultur.

10) *Rhododendron hybr. Rosalba, Van Houtte.* (Taf. 1038). Zu Gendbrügge (im Van Houtte'schen Etablissement) gewonnen, zeichnet sich diese neue Gartenform aus durch ein ganz neues, zartes Colorit. Ohne ganz vollkommen in der Form zu sein, sind die Blumen sehr auffällig durch das breite rosafarbige Band, das jedes Blumenblatt ziert, während die Ränder und der Grund rein weiss sind. Stammt von Rh. venustum, befruchtet mit caucasicum, und verlangt im Winter den Schutz einer Orangerie.

b) Abgebildet im Botanical Magazine.

11) *Rhododendron Keysii Nutt.* Die erste von den neuerdings aus dem Bootangebirge eingeführten Arten, die in Cultur ihre Blüthen zeigt und jedenfalls mehr interessant als schön ist. Die höcht auffallende Form der Blumenkrone — diese ist cylindrisch-röhrig, mit fast gleichem, 5lappigem, zusammengeneigtem Saume, — und die aus dem alten Holze seitlich hervortreibenden kurzen Blüthentrauben geben dieser sonderbaren Art Aehnlichkeit mit einer Thibaudia oder Agapetes, und veranlassen Herrn Nutall, sie als den Typus einer besonderen Untergattung zu betrachten, der er den Namen Keysia giebt. — Sie wurde in einer supramarinen Höhe von 9—10,000 Fuss auf dem Gipfel und den nördlichen Abhängen des Lablung gefunden; dort bildet sie ein dichtes, niedriges Gebüsch, zwischen Gaultherien und verkrüppelten Taxusbäumen und unter 2—3 Fuss tiefem Schnee. Im Uebrigen verweisen wir auf das pag. 65 dieses Jahrgangs bereits über diese Art Gesagte. (Taf. 4875.)

12) *Gilia dianthoides Endl.* Polemoniaceae. Eine liebliche, niedere, annuelle Pflanze, vortrefflich geeignet zu Einfassungen, die zuerst von dem wackeren Douglas in Californien entdeckt, aber erst ganz neuerdings durch W. Lobb an seine Patrone die Herren Veitch eingesandt wurde, in deren Gärten zu Exeter und Chelsea sie zuerst blühte. Auch hier übt die Cultur ihren wunderbar wohlthätigen Einfluss aus; denn man würde das magere, kaum verzweigte Pflänzchen mit seinen 2 oder 3 Blüthen, wie es wild vorkommt, kaum wieder erkennen in der dicht verzweigten und ausgebreiteten Gartenpflanze, deren fadenförmige Zweige und kleine lineallische Blätter vollständig sich bedecken und verbergen unter den zahlreichen Blumen von der zartesten Lilafarbe, von denen jede geziert ist mit fünf dunkelblutrothen Flecken, die ein orangefarbenes Auge umgeben. — Stengel 2—6 Zoll lang, dünn, glatt oder abstehenden Haaren besetzt. Blätter entgegengesetzt, an der Basis verbunden, in entfernten Paaren, schmal, linealisch, die untere Hälfte behaart und gewimpert. Blumenstiele kurz, endständig und axillär, einzeln stehend, einblüthig. Blumen aufrecht; Kelch aus 5 ungleich

langen, linearen Zipfeln bestehend, die auf der äusssren Seite behaart und auf der unteren, die Kelchröhre bildenden Hälfte durch eine Membran verbunden sind. Korolle radförmig, gross im Verhältniss zur ganzen Pflanze, mit kurzer Röhre; der Saum 5-lappig; Lappen verkehrt-eiförmig, spitz, ausgebreitet, am Rande scharf gezähnt-gesägt. Fruchtknoten eiförmig; der Griffel etwas länger als die Kronröhre, mit drei linealischen Narben. (Taf. 4876.)

13) *Odontoglossum maculatum Lindl.* Dem Grafen Karswinki gebührt die Ehre, diese schöne, mexicanische Orchidee entdeckt zu haben. Sie trägt auf langem, überhängendem Blüthenschafte 6—8 ihrer grossen, schönen Blumen. Scheinknollen oblong, zusammengedrückt, einblättrig, grün. Blatt länglich-lanzettlich, spitz, fast lederartig. Kelchblätter lanzettlich, lang zugespitzt, ausgebreitet, dunkel gelb mit reich braun gefleckt und bandirt, das obere breiter und länger. Petalen von derselben Form und Farbe, aber breiter und kürzer und regelmässiger gefleckt. Lippe herzförmig, zugespitzt, weiss mit röthlichen Flecken. Säule weichhaarig. (Taf. 4878.)

14) *Campanula primulaefolia De C.* (C. peregrina Hoffm. et Link) Campanulaceae. Unter den bis jetzt beschriebenen 237 Species dieser Gattung sind wahrscheinlich viele von zweifelhaftem specifischen Werthe. Die vorliegende Art jedoch ist gut charakterisirt und verdient auch in Gärten besser bekannt zu werden, da sie sehr hübsch und vollkommen ausdauernd unseren Blumenrabatten zur grossen Zierde gereichen wird. Sie ist in Portugal einheimisch an feuchten, felsigen und beschatteten Standorten und blüht im Juli und August. Wurzel ausdauernd; Stengel einjährig, aufrecht, 2—3 Fuss hoch, nur am Grunde verzweigt, und daher eine pyramidale Form annehmend, eckig, fleischig, die Ecken geflügelt und rauhhaarig. Blätter oblong oder breit-lanzettlich, ungleich gekerbt-gesägt und behaart, sitzend; nur die wurzelständigen kurz gestielt und geflügelt. Blumen einzeln, oder zu dreien und vieren in den Blattwinkeln, auf kurzen, einblumigen, rauhhaarigen Stielen, einen ährig-traubenförmigen Blüthenstand bildend und unterstützt von den allmählig kleiner und bracteenähnlicher werdenden Blättern. Kelchröhre verkehrt-kegelförmig, behaart, Zipfel zugespitzt, am Grunde weit gezähnt, halb so lang, als die glockig-radförmige, purpurblaue, grosse Corolle. (Taf. 4879.)

15) *Cymbidium chloranthum Lindl.* Orchideae. Wurde vor etwa 12 Jahren durch die Herren Loddiges vom Nepal eingeführt und blüht in den Gewächshäusern im Mai. Die Blätter entspringen aus kurzen, eben angedeuteten Scheinknollen, sind am Grunde scheidig oder reitend und verflachen sich nach der Mitte der Blattlänge; sie sind schwertförmig, übergebogen, mit stumpflicher Spitze. Die aufrechte Blüthentraube ist kürzer als die Blätter und trägt zahlreiche gelb-grünliche Blumen, mit hellerer, gelb und weisser Lippe; dieselbe ist mit kleinen blutrothen Flecken geziert. Bracteen sehr klein, Blüthenhüllblätter fast gleich geformt, stumpf, gelbgrünlich, nur an der Basis blutroth gefleckt; Lippe am Grunde weichhaarig, die Spitze eingedrückt, ausgerandet, mit kleinen, einwärts gekrümmten Seitenlappen, breiter als die Blüthenhüllblätter, am Grunde der Scheibe mit zwei erhöhten, höckerig-warzigen Leisten; Säule kürzer als die Lippe, halb-stielrund, gelb, fein roth besprenkelt. Gehört zu den weniger schönen Arten. (Taf. 4907.)

16) *Tupidanthus calyptratus Hook. fil. et Thoms.* Araliaceae. Dr. Hooker und Thomson fanden diese Pflanze in den feuchten, tropischen Wäldern am Fusse der Khasia Berge im östlichen Bengal. Sie wurde jedoch schon früher in belgische Gärten eingeführt, wir wissen jedoch nicht durch wen und woher, wir erfahren nur, dass man sie javanischen Ursprungs hält. — In den heimathlichen Wäldern ist sie eine gigantische Kletterpflanze, mit schenkeldickem Stamm, wenig verästelt, und nur an den Enden der Zweige mit Blättern und Blumen besetzt. Die in Kew blühende Pflanze war noch aufrecht und gegen 10 Fuss hoch. — Blattstiele fusslang, am Grunde mit einer kurzen Scheide; Blätter gefingert, aus 7—9 strahlig ausgebreiteten Blättchen zusammengesetzt; Blättchen kurz gestielt, länglich oder verkehrt-eirund-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig und glänzend grün, Blüthen in unregelmässig verzweigten, zusammengesetzten Dolden; die Verzweigungen der Dolden, sowie die einzelnen Blüthenstielchen, sehr dick und gegliedert, die Blüthen aber ohne Gelenk in die Blüthenstielchen übergehend. Kelchröhre breit keulenförmig oder halbkugelig, oben abgestumpft, die Kelchzipfel mit den Petalen in eine lederartige, abfallende Haube verwachsen. Staubfäden zahlreich, abstehend, auf dem Kelchrande eingefügt, Staubfäden pfriemförmig, Antheren länglich. Die Blüthen haben $^3/_4$—$^5/_4$ Zoll im Durchmesser, beim Aufblühen wird die Haube abgestossen, und es zeigt sich nun eine breite, flache, undeutlich lappige Scheibe, vertieft in der Mitte, im Centrum mit einer an beiden Enden gewöhnlich gabelig gespaltenen Ritze. Die Narbenfläche folgt dieser Linie und ihren Verzweigungen. Fruchtknoten vielfächerig, die Fächer sehr enge, einsamig; die Frucht eine lederige vielfächerige, vielsamige Beere. — Die eigenthümliche Verwachsung der Kelchzipfel mit den Petalen, die zahlreichen Staubfäden, der gänzliche Mangel an Griffeln und das vielfächerige Ovarium sind Charaktere, die sich vielleicht in der Familie der Araliaceen nicht wiederholen. — Dr. Hooker sagt nicht, unter welchem Namen diese Pflanze in belgischen Gärten existirt; wir glauben jedoch das *Sciadophyllum pulchrum H. Belg.* in obiger Beschreibung zu erkennen, und irren wir nicht in dieser für uns mehr als wahrscheinlichen Muthmassung, so ist diese interessante Araliacee schon in vielen grösseren Gärten als überaus stattliche Decorationspflanze eingebürgert und verdient als solche die wärmste Empfehlung. Cultur im Warmhause, in geräumigen Gefässen und humusreicher, nahrhafter Erde. Sie ist sehr raschwüchsig und wird ziemlich leicht durch Stecklinge im warmen Bette unter Glocken vermehrt. (Taf. 4908.)

17) *Cattleya bicolor Lindl.* Orchideae. Die gänzliche Abwesenheit der Seitenlappen des Labells, welche bei den übrigen Cattleyen gewöhnlich die Säule ganz umhüllen, ist höchst charakteristisch für diese Art und giebt den Blumen ein fremdartiges, fast unnatürliches Aussehen, das noch erhöht wird durch die düstere, grün-bräunliche Missfarbe der Blüthenhüllblätter. — Diese Art wurde vor längerer Zeit von Hrn. Descourtilz in Brasilien entdeckt, gehört aber noch zu den seltneren in unseren Sammlungen. Sie ist jedenfalls mehr interessant als schön. Scheinknollen (Stengel) ungewöhnlich lang und dünn. zweiblättrig; Blätter länglich-lanzettlich. um drei Mal kürzer als die Scheinknollen; Blüthenschaft zweiblumig, Blumen $4^1/_2$ Zoll im Durchmesser; Sepalen lanzettlich-sichelförmig, spitz, Petalen et-

was breiter, breit-spatelförmig, stumpf; Lippe ungetheilt flach; an der Spitze erweitert, abgerundet und fein gezähnelt, zurückgebogen, von einer vertieften Längslinie durchzogen, schön rosa-purpurfarbig, an der Spitze heller und schmal weiss gerandet; Säule kurz und sehr dick, keulenförmig, ganz frei stehend, zart rosenroth. (Taf. 4909.)

18) *Pentapterygium flavum Hook.* (Thibaudia flava Nuttall) Vacciniaceae. — Ein auf Bäumen epiphytisch lebender Strauch, der von Herrn Booth im nordöstlichen Indien in den Duphla-Hügeln in einer supramarinen Höhe von 4—5000 Fuss gemeinschaftlich mit Rhododendron Nuttallii vorkommend, entdeckt wurde. — Herr Booth ist derselbe Reisende, dem wir auch die in neuester Zeit verbreiteten Assam und Bootan Rhododendron verdanken. Er sandte die von ihm gesammelten Sämereien an seinen Onkel, Herrn Nuttall, in dessen Garten zu Rainhill bei Liverpool diese neuen Arten angezüchtet wurden. — Das Pentapterygium flavum bildet einen sehr zierlichen, aufrechten Strauch, mit unbehaarten, starken Zweigen. Blätter bis 3 Zoll lang, eirund-lanzettlich, zugespitzt, fein gesägt, sehr kurz gestielt, oberhalb runzelig und glänzend dunkelgrün. Die hübschen gelben Blumen stehen in gedrängten, blattwinkelständigen Trauben, sind nickend und kürzer als die Blätter, ungefähr zolllang. Kelchröhre kurz, halbkugelig, fünfflügelig; Saum aus 5 dreieckig-eirunden, rothgerandeten Zipfeln bestehend; Corolla röhrig, aufgeblasen, fünf-kantig, mit dicken Rippen und 5 kleinen, zurückgebogenen Zipfeln. Staubfäden 10, frei, kurz, weichhaarig; Antherenfächer in zwei verwachsene nur an der Spitze getrennte, sehr lange Röhren vorgezogen, vorne an den Spitzen dieser Verlängerungen in lange Spalten aufspringend. An der Rückseite der Antherenfächer treten zwei kurze Sporne hervor. Griffel lang und dünn, mit abgestutzter Narbe. Wird im Kalthause durchwintert und kann die Sommermonate in schattiger Lage im Freien aufgestellt werden. Eine reiche Lauberde, mit Moorerde und Sand versetzt, wird ihr, wie den nahe verwandten Thibaudia-Arten, am besten zusagen. Die Vermehrung geschieht am leichtesten durch Anzucht aus Samen; Stecklinge wurzeln schwer an und liefern keine so kräftigen Pflanzen. (Taf. 4910.)

19) *Asplenium Hemionitis L.* (A. palmatum Lam.) Ein schönes Kalthausfarren, das in schattigen Waldungen im süd-westlichen Europa und nord-westlichen Afrika, auf den Azoren und den canarischen Inseln vorkommt. Wedel lang gestielt, einfach, herzförmig im Umriss, spiessförmig-fünflappig; der mittlere Lappen lang vorgezogen, zugespitzt. Die Fruchthäufchen in verlängerten Reihen. (Taf. 4911.)

20) *Correa cardinalis Muell.* Dioscoreae. Von den Herren Veitch aus australischen Samen erzogen, blühte diese schöne Art zuerst in den Gärten dieser rühmlichst bekannten Handelsgärtner, woselbst sie einen 2—3 Fuss hohen Strauch mit dünnen zierlichen Aesten bildet, der im Anfang März an den Zweigspitzen des jungen Holzes die schönen, hängenden, lebhaft scharlachrothen Blüthen trägt. Sie wurde von Dr. Ferd. Müller, der sich jetzt auf einer Durchforschungsreise im nordwestlichen Australien befindet, an sandigen buschigen Plätzen nahe am Latrobefluss in Süd-Australien entdeckt und ist von allen bisher publicirten Arten ganz verschieden. — Aeste viel verzweigt, die jüngeren Zweige mit kleinen, gebüschelten, rostbraunen Haa-

ren bekleidet; Blätter ungefähr zolllang, fast lederig, elliptisch-lanzettlich, stumpflich, mit herabgebogenen Rändern, und kleinen, gesternten Haaren; oberhalb matt dunkel-grün, unterhalb weisslich-grün. Die einblüthigen Blumenstiele dünn, viel länger als die Blätter, an der Spitze mit zwei Bracteen, die ganz wie die Blätter geformt, nur dass sie halb so gross sind als diese. Kelch halbkugelig, abgestutzt, mit 4 sehr kleinen, kaum bemerkbaren Zipfeln, rostfarben filzig; Corolla über einen Zoll lang, röhrig, fast keulenförmig, weichhaarig-filzig, hochroth; Saum, aus 5 gelben, abstehenden, spitzen Zipfeln bestehend. — Eine sehr empfehlenswerthe Kalthauspflanze, die in sandiger Heideerde gedeiht, und wahrscheinlich, wenn sie nicht selber aus Stecklingen leicht wächst, durch Veredlung auf Correa alba schnell und sicher zu vermehren ist. (Taf. 4912.)

c) Abgebildet in Illustration horticole.

21) *Hodgsonia heteroclita Hook. fil. et Toms.* (Trichosanthes heteroclita Roxb.) Cucurbitaceae. Wir haben schon im Märzhefte des gegenwärtigen Jahrganges, pag. 91, diese ebenso prachtvolle als interessante Schlingpflanze summarisch erwähnt und können jetzt die gegebene Beschreibung vervollständigen. Sie wächst auf den inneren Bergen des Sikkim-Himalaya auf den Khasya-Bergen von Assam im Sylhet und auf der Insel Penang vom Niveau der Meeresfläche bis hinauf zu einer Höhe von 5500 Fuss. Herr Dr. Hooker vermuthet, dass sie auch auf Java vorkommt, da die Beschreibung, die Prof. Blume von mehreren javanischen Trichosanthes-Arten gab, ziemlich genau mit ihren Charakteren übereinstimmt. — Die dünnen biegsamen Stengel erreichen oft eine Höhe von 100 Fuss, indem sie mit ihren langen, 2—5 mal verästelten Ranken sich festhaltend, die Bäume erklettern, oben ein dichtes Laubdach bilden und dann wieder in einzelnen Guirlanden herabsteigen. Die grossen, sonderbar geformten Blumen erschienen im Mai in zahlreichen Blüthenbüscheln; sie sind schnell vergänglich und bedecken zuweilen den Waldboden, obwohl der Reisende sich vergeblich anstrengt, aus dem dichten Laubdache, das sich hoch über ihn wölbt, die Pflanze herauszufinden, der sie angehören. — Die grossen, melonenförmigen Früchte sind aussen braun und sammthaarig; sie enthalten ein grobes, festes, weissliches Fleisch, gefüllt mit einem gummösen, flüssigen Safte, der sehr bitter ist. Die Sameneier stehen paarweise auf drei seitenständigen Placenten, je ein Paar auf jeder Seite; von jedem Paare abortirt jedoch regelmässig das eine und verwächst mit dem andern. Die sehr grossen Samen sind fast oval und braun, auf der einen Seite sind sie netzadrig-gefurcht, auf der andern tragen sie einen Höcker, der durch das zweite fehlgeschlagene Ei gebildet wurde. Die 3—5 lappigen, glatten Blätter sind lederig, immergrün, tief handförmig gelappt und erreichen einen Durchmesser von 12 Zoll. Männliche Blüthen mit verlängerter, etwa 3 Zoll langer, walziger Kelchröhre; Kelchsaum tassenförmig, 5-seitig. Petalen 5, unter sich und mit dem Kelchsaume verwachsen, abstehend, vorne abgestumpft, mit sehr langen, dünnen, gedrehten Anhängseln versehen, die lang herabhängen und der Blüthe ein höchst sonderbares Aussehen geben. Staubfäden dreibrüdrig, Antheren einbrüderig, mit linealischen, gewundenen Fächern.

Weibliche Blüthen wie die männlichen, einem runden Fruchtknoten aufsitzend, achselständig und meistens einzeln stehend, während die männlichen in Aehren, von kurzen Bracteen unterstützt, stehen. Die Blumen sind ausserhalb rothbraun, sammt- oder kurz flaumhaarig, innen strohgelb und zottig. — Kann natürlich nur in hohen Warmhäusern, im freien Grunde ausgepflanzt, mit Erfolg gezogen werden. (Taf. 94.)

22) *Meconopsis nepalensis DC.* (Papaver paniculatum Don.) Papaveraceae. Wurde zuerst im Nepal von Dr. Wallich entdeckt und später von Dr. Hooker in den Thälern der Sikkimberge, auf fetten üppigen Wiesen, 10—11,000 Fuss über der Meeresfläche gefunden. Diese herrliche Art wird ungefähr 5 Fuss hoch und ist mit langen abstehenden braunen Borstenhaaren bekleidet. Blätter am Stengel sitzend, linealisch, buchtig-gelappt. Die grossen, goldgelben Blumen in reichblüthigen Trauben, Blumenstiele gestreckt, abstehend, fast nickend. Fruchtknoten 8—10fächerig, dicht mit kurzen Haaren bedeckt; Griffel kurz und dick, mit kopfförmiger, vielstrahliger, violetter Narbe. — Sie ist wahrscheinlich eine perennirende Pflanze und dürfte, nach ihrem hohen Standorte zu urtheilen, bei uns wahrscheinlich ganz im Freien gedeihen. Vermehrung durch Samen. Sehr empfehlenswerth. (Taf. 95.)

23) *Heterocentrum roseum A. Br. et Bouché.* (Melastoma rubra Hort.) Melastomaceae. Eine schon ziemlich verbreitete niedliche Melastomacee, einen bis circa 2 Fuss hohen, reichblühenden Strauch bildend, der zahlreiche Wurzelschosse treibt. Stengel 4-kantig, fast geflügelt, einfach oder sehr wenig verästelt, steif aufrecht mit kleinen pfriemförmigen, abstehenden Borstenhaaren besetzt; Blätter elliptisch-lanzettlich, lang verschmälert - herablaufend in den oberhalb gefurchten Blattstiel, schärflich - behaart. Blüthen in endständigen, dreitheilig verzweigten Rispen; die einzelnen Verzweigungen 3-blumig. Blumen ziemlich gross, schön rosenroth. (Taf. 97.)

24) *Larix Griffithii Hook. fil. et Toms.* Eine schöne Lärchentanne, die in einer supramarinen Höhe von 8—12,000 Fuss in den Wäldern der östlichen Himalaya- und westlichen Bootanberge zuerst vom verstorbenen Griffith entdeckt wurde, wo sie im Mai blüht und im October ihre Zapfen reift und nach Aussage des Dr. Hooker eine Höhe von 60 Fuss erreicht. Dieser junge und schon so berühmte Botaniker fand sie später ebenfalls in den innern Thälern des Sikkim- und östlichen Nepalgebirges, wo sie in grosser Menge, besonders auf nackten Felsen und abschüssigen Stellen vorkommt. Man unterscheidet diese Art leicht an ihrem schlanken Wuchs, dem zerstreut stehenden Laube, und den sehr langen, biegsamen Aesten, die der leichteste Lufthauch bewegt. Die Zapfen sind bedeutend grösser, als die der anderen Arten, und haben ausserdem eine grössere Zahl von Schuppen und lange, zurückgeschlagene, dauernde Deckblätter. Das Holz ist weiss und scheint für technische Zwecke von keinem besonderen Werthe; da diese Art aber vollkommen ausdauernd zu sein scheint, kann der Baum seiner graziösen Tracht wegen in grösseren Gartenanlagen mit Nutzen verwandt werden, besonders auf trockenem Untergrunde, wo sich kein Grundwasser sammeln kann. (Taf. 72.)

III. Notizen.

1) Bericht der Verwaltung des Instituts für Garten- und Feldbau über die Blumenausstellung vom 12. bis 15. April 1856 in Frankfurt a. M.

Wenn unterzeichnete Verwaltung trotz der zahlreichen Schwierigkeiten, deren bedauerlichste als Theilnahmlosigkeit uns entgegentritt, nicht müde geworden, mit demselben regen Eifer für die schönen und nützlichen Zwecke, die sie sich zur Aufgabe gemacht, zu wirken, so fühlte sie sich bei der diesjährigen Pflanzenausstellung, welche als eine allseitig gelungene zu bezeichnen ist, reich belohnt für ihre Ausdauer durch die Thatsache eines unverkennbaren Fortschrittes in der Pflanzencultur auf hiesigem Platze.

Die unterzeichnete Verwaltung dankt der Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste für die reiche materielle Unterstützung, welche es ihr möglich machte, für den grössten Theil der hiesigen Culturzweige Prämien auszusetzen; dann aber fühlt sie sich besonders zu Dank verpflichtet gegen die Männer, welche mit so lobenswerther Uneigennützigkeit ihre Erzeugnisse dem Publikum zur Schau stellten und so thätig mitwirkten, die Liebe für die Pflanzencultur zu verallgemeinern. Auch nur dadurch, dass sie an der Verbreitung und Veredlung des Geschmackes dieses Zweiges des schönen Gartenwesens thätigen Antheil nahmen, mögen sie sich reichlich belohnt wissen für die aufgewendete Zeit und Mühe, und mögen sie die Prämie, deren nomineller Werth im Verhältniss der gebrachten Opfer unwesentlich erscheint; als Ehren- und Dankenszeichen der Gesellschaft schätzen.

Das vielbewunderte Ausstellungshaus, mit dessen Haltung, wie wir mit besonderer Freude melden können, die Besitzer auch im Laufe des Winters sehr zufrieden waren, enthielt ein überraschend reiches Blumenmeer, das sich um einen geschmackvoll angelegten und mit den ausgezeichnetsten Culturpflanzen geschmückten Rasenplatz in grösster Mannigfaltigkeit entfaltete, und mit einer charaktervollen, nur aus grossen baumartigen Camellien, Eriken, Azaleen u. s. w. bestehenden Hauptgruppe, in welcher auch keineswegs die entsprechenden naturkräftigen Züge von Gestein und Wasser fehlten, schloss.

Gleich am Eingange, wo man Gelegenheit hatte, den von Blumengewinden umschlungenen Wahlspruch der Gesellschaft: „Concordia res parvae crescunt“ tief innerlich zu beherzigen, empfing uns ein Rosenduft von den beiden rivalisirenden Gruppen der Hrn. Schmidt und Hrn. Ibach aufsteigend, der uns, wenn wir seine Quellen betrachteten, im Zweifel liess, von welcher Seite die erste Prämie angezogen werden würde. In der That erwarben sich beide fleissigen Züchter die Ehre, die Entscheidung der Herrn Preisrichter durch nahebei gleichmässigen Erfolg einigermaassen erschwert zu haben. Nach längerer Berathung musste indessen die grössere Anzahl von Neuheiten und die Mannigfaltigkeit an Farbe in der Gruppe des Hrn. C. Ibach den Ausschlag für den ersten Preis geben. Ausser diesen Rosen hatte Herr I. verschiedene andere Pflanzenarten aufgestellt, welche alle durch ihr üppiges Aussehen die gute Cultur bekundeten. Darunter bemerkte man ein sehr hübsches Exemplar von Leucopogon floribundum, dessen Aeste sich unter Blüthenfülle bogen.

Herr Schmidt hatte seiner, hiernach mit dem zweiten Preise gekrönten Rosengruppe gegenüber eine Sammlung der beliebtesten Blattpflanzen aufgestellt, welcher sowohl in Betracht der Verschiedenheit ihrer Formen, als auch wegen der höchst geschmackvollen Zusammenstellung mit Recht eine grosse silberne Medaille zuerkannt wurde. Eine blühende Clivia nobilis, das zierliche Orontium variegatum, Aphelandra Leopoldi, Brexia chrysophylla, die Begonia xanthina marmorea, einige Aralien, ein ziemlich vollständiges Sortiment von Dracaena und Maranta fesselten die Blicke des Laien wie des Kenners.

Die Mitte des Schauhauses nahm der schon erwähnte Rasenplatz ein, welcher in buntem Schmucke der zärtesten Neuholländerpflanzen in seltener Stärke paradirte. Dieselben waren meistens von Herrn Breul eingesendet, dessen ausgedehnte Gewächshäuser die edelsten Schätze der Pflanzenwelt bergen, und welcher mit besonderer Vorliebe und vielem Glücke die nied-

Eranthemum laconaurum Hort

lichen Papilionaceen, gleichwie die meistens delikaten Eriostemon hegt und pflegt. Die für 6 verschiedene, durch entschiedene Culturvollkommenheit und Blüthenreichthum ausgezeichnete Species bestimmte goldene Medaille erhielt denn auch Herr Breul für Boronia anemonifolia, Anopteris glandulosa, Eriostemon nerüfolium und buxifolium, Acacia linearis, und Leucopogon Cunninghami. Wir erwähnen ausserdem noch zwei bewunderungswürdige Exemplare von Azalea sinensis, die, 3 Fuss im Durchmesser, allen Ansprüchen in Beziehung auf Vollkommenheit entsprachen; ferner die, wenn nicht neue, doch seltene Acacia Drummondi vera, eine der schönsten Arten dieser grossen Gattung, Berberis Darwini, ein Musterexemplar, das mit seinen zahlreichen lieforangefarbenen Blüthenbüscheln, die angenehm von dessen dunkelgrünem Laube abstachen, die Blicke aller Beschauer auf sich zog.

Wir würden unseren Bericht allzuweit ausdehnen, wollten wir die vielen übrigen erwähnungswürdigen Gegenstände, welche sämmtlich das Gepräge der rationellen Behandlung an sich trugen, näher bezeichnen.

Herr Breul hatte nebstdem eine Gruppe Rhododendron aufgestellt, die für ihre Reichhaltigkeit mit der dafür bestimmten goldenen Medaille gekrönt wurde. Wir heben davon als Novitäten hervor Rhodod. Blanche superbe, eine Varietät von R. caucasicum, deren Züchter uns unbekannt, die aber jeden Kenner durch die Feinheit der milchweissen Farbe, durch ihre grossen und abgerundeten Glocken, durch ihre riesenhaften und gutgestellten Blüthensträusse entzückte. Fügen wir hinzu, dass diese prächtige Art auch für die nördlichen Klimate, wo das Quecksilber oft bis 20, ja 22° Reaumur sinkt, sich als vollkommen ausdauernd erweiset, so verdient Herr Breul für die Einführung dieser Pflanze unseren höchsten Dank. Rhod. Lindleyanum mit fünf Blüthensträussen erwähnen wir seiner entschieden hochgelben Färbung willen, welche dasselbe unter den beliebten Bastardbildungen der Azalea sinensis um so willkommener erscheinen lässt, als seine Willigkeit im Blühen schon von Jugend an die aufgewandte Mühe reichlich lohnet, ein Verdienst, das jeder Kenner dieser pompösen, aber leider oft spärlich mit Knospen lohnenden Pflanzengattung schätzen wird.

Rhododendron Gibsoni verum mit grösseren, duftenden Blumenglocken und stärkerer Zeichnung als die früher allgemein verbreitete Sorte können wir hier nicht übergehen, ohne eine höchst interessante Thatsache zu berühren. In der Anstalt der Herren S. u. J. Rinz nämlich blieben seit Jahren alle Operationen, das gewöhnliche Rhod. Gibsoni zu befruchten, erfolglos. Vor einiger Zeit erhielt man nun dort von Hrn. Daniel Hoibrenk, der auch das Verdienst der Einführung aus den Himalayathälern in Anspruch nimmt, dieses Rhod. Gibsoni verum, worauf anfänglich so wenig besonderer Werth gelegt wurde, dass man die Vermehrung ganz versäumte. Nachdem jedoch die Blüthe im verwichenen Jahre entschiedene Vorzüge vor derjenigen der alten Sorte zeigte, unterwarf man sie ebenfalls der Befruchtungsprobe, von welcher denn endlich vollkommen keimfähige Samen heranreiften.

Noch müssen wir einiger herrlichen Azalea indica aus des Hrn. Breul Beiträgen gedenken, die trotz des hohen Wärmegrades, welcher ihre frühe Entwickelung erzwang, eine ungewöhnliche Grösse und Vollkommenheit in der Färbung erreicht hatten, und worunter namentlich Az. beauté de l'Europe und die noch neue Herzog Adolph v. Nassau (Mardner), letztere mit über 3½ Zoll im Durchmesser haltenden, tiefcarminfarbenen Blumen auffielen.

Den Glanzpunkt der Ausstellung bildete in gewissem Sinne die äusserst zahlreiche Sammlung von Azalea indica des Herrn Andreae-Winkler, der diese Gattung vorzugsweise cultivirt und auch mit Hülfe seines tüchtigen Gärtners, des Hrn. Anthes auf eine Stufe brachte, die uns zu gerechter Bewunderung nöthiget. Unvergesslich wird jedem Beschauer die der Alpenrosengruppe des Herrn Breul gegenüberstehende Azaleengruppe bleiben, wo Musterexemplare von A. Perryana Iveryana, Lehmanni, exquisita, Gledstanesii, Marie Louise, Seideliana, illustris u. a. m. nur zu einem einzigen, undurchdringlich scheinenden Blumenteppich vereinigt waren.

Da Herr Andreae keine Kosten scheuet, um sein vortreffliches Sortiment mit den alljährlich

in den Handel kommenden Novitäten zu bereichern, so wurden ihm beide Medaillen, sowohl für schöne Cultur als für die Neuheiten zu Theil. Unter letzteren bemerkte man Jucunda (Mardner) mit eigenthümlich stahlblauer Färbung der Oberpetalen, Leopold und Jenny Lind, hiesige Erzeugnisse des Hrn. Scheuermann, Adolph von Nassau, Prinz Friedrich von Dessau, und Jeanne d'Arc, alle drei von Herrn Mardner in Mainz gezüchtet. Wir haben in unserem vorjährigen Berichte bereits die Leistungen dieses verdienstvollen Züchters gewürdiget und geben uns der angenehmen Hoffnung hin, von demselben noch manche werthvolle Varietät vorgeführt zu sehen.

Dieses Jahr Mitglied der Preisrichtercommission, hatte Herr Mardner ausser den angeführten Varietäten eine Anzahl neuer Erzeugnisse aufgestellt, unter welchen Antoinette Thelemann mit dunkelscharlach halbgefüllten Blumen allgemein gefiel.

Hier, unter der Kuppel des Hauses bei der schon erwähnten Hauptgruppe im Hintergrunde angekommen, haben wir ergänzend zu bemerken, wie sich der Wunsch allgemein kund gab, diese ungewöhnlich effektreiche Scene photographisch fixirt zu sehen, leider aber erwiess sich das Verfahren noch zu unvollkommen, indem das verschiedene Grün, Licht und Schatten, die hier harmonisch zusammenwirkten, nicht scharf genug aufgefasst werden können, und daher die Aufnahme nur eine matte verworrene Darstellung liefert. — Mussten wir desshalb auf die Ausführung des Wunsches verzichten, so gilt der Ausdruck desselben doch als vollständiges Zeugniss für den gebildeten Geschmack unseres zum Dekorationschef erwählten Hrn. A. Weber, der mit unermüdlichem Eifer das Ganze leitete und durch seine Anordnungen sich sowohl den Dank der Verwaltung als eine grosse Medaille, welche dem verehrlichen Preisrichtercomité zur freien Verfügung überlassen war, unter einstimmiger Anerkennung erwarb.

Wir müssen hier auch wiederholt der Verdienste des Herrn Andreae-Winkler gedenken, der mit dankenswerther Uneigennützigkeit eine grosse Anzahl seiner stärksten Azaleen zur Dekorirung hergab, und so wesentlich zur brillanten Färbung des Hintergrundes beitrug.

Das Bassin umschloss im Vordergrunde eine hübsche Sammlung von Viola altaica des Herrn Fischer, Gärtner bei Freiherrn von Riedesel in Darmstadt, wofür derselbe den im Programm ausgesetzten Preis erhielt.

Sehr vollkommen war der diesjährige Camellienflor zu nennen, wie viele Gruppen dieser edlen japanischen Pflanzen bewiesen. Namentlich befanden sich auffallend kräftige Blumen in der grossen Sammlung von S. und J. Rinz.

Wir erinnern nur an die colossalen Blumen der Camellia la Reine, Jubile (Low), Monteroni, Feasti, Halleyi, Lowii, grandis, Matothiana, ochroleuca, Briantea, alba Casoretti, deren nicht wenige mit Blumen von 6 Zoll Durchmesser vorkamen. Als beste Neuheiten wurden aus dieser Sammlung gekrönt: Rubens (Donkelaar), eine sehr grosse regelmässig gebänderte Blume, Targioni in unübertrefflich zart milchweisser Färbung mit feinen rosa Bändern und Strichen, Jacksoni, feurig dunkelscharlach, obwohl zu leer im Centrum; Dux armoricanus, eine edle rosenförmig gebaute Blume von lebhafter rosenrother Farbe in der Art der geschätzten Wilderi, Archiduchesse Marie und Duchesse Visconti, letztere eine der empfehlenswerthesten unter den punktirten Sorten.

Einige hübsche Exemplare der herrlichen caryophylloides (Low), Comtesse of Orkney, in der Art der oben beschriebenen Targioni und Marie Morren, eine Blume ersten Ranges in glänzend Rosa, zeichneten sich in der Sammlung des Herrn Breul aus.

Herr J. Stern, welcher den Camilliencultурpreis davon trug, hatte aus seiner in grossem Rufe stehenden Sammlung eine sehr hübsche Auswahl gesendet, die ausser bekannten Sorten die äusserst niedliche, schöngebaute Wilhelm Tell enthielt.

Gruppen gemischten Inhaltes lieferten die Herren Scheuermann, J. Zepnick, Franz Jos. Rinz, Mitglied der Preisrichtercommission, Hr. Ohler, Obergärtner des mit dem hiesigen naturhistorischen Museum verbundenen botanischen Gartens, und Herr Dr. Matti. Medaillen erwarben die von Herrn Scheuermann aufgestellten Cinerarien, die Ericensammlung des Hrn. Zepnick, sowie die schön cultivirte Sammlung

des Herrn Dr. Matti. Nicht minder anerkennungswürdig waren die durch schön gedrungenen Wuchs und Blumenreichthum ausgezeichneten Camellien des Herrn J. Zepnick.

Neben den sehr hübschen, von Mr. Kinghorn gezüchteten Epacris miniata splendens, grandiflora rubra, und Kinghorni der Herrn S. und J. Rinz konnten deren Erzeugnisse aus eigner Zucht, wie Proserpine, Graf Alfred v. Neipperg, Eclipse, Aurora, impressa ardens immerhin mit den englischen Produktionen ehrenvoll concurriren.

Die eben genannten Einsender erhielten auch für die zierliche Boronia Drummondi die Prämie, welche nach dem Programme der schönsten neuen Pflanze mit Ausschluss von Azaleen, Camellien und Rhododendron gewidmet war. Mann kann sich in der That nichts Reizenderes denken, als diese wohlgeformten, lebhaft rosafarbenen kleinen Blüthen, welche in höchster Eleganz um die mit fein gefiederten Blättchen gezierten Zweige schweben.

Da sich diese neuere Art vor ihren Geschwistern durch üppigeren Wuchs und leichtere Behandlung auszeichnet, so steht zu erwarten, dass in nicht gar langer Zeit jeder Blumenfreund sich an dieser Perle der Pflanzenwelt ergötzen kann.

Leider etwas verspätet sandte Herr A. v. Rauch in Heilbronn einige prächtige Blüthentrauben der Hexacentris mysorensis, welche derselbe im freien Erdbeete eines kleinen Warmhauses reichlich zur Blüthe gebracht hat. Nachträglich sahen wir auch noch die neue allerliebste Swainsonia lessertifolia mit 3 Blüthensträussen auf kaum 6 Zoll hoher Pflanze in dem Contingente des Hrn. S. u. J. Rinz.

Aus der letzteren Sammlung kamen zu unserem Bedauern Rhododendron Edgeworthi und das mit ungeheuren, 7 Zoll Durchmesser haltenden Blumenballen beladene Viburnum macrocephalum verum um acht Tage zu spät zur Blüthe, um noch bei der allgemeinen Ausstellung gewürdigt werden zu können; beide Pflanzen erlangten aber in der Blumenwelt eine so hohe Wichtigkeit, dass wir deren Vorkommen nicht unerwähnt lassen dürfen.

Gemüse und Obst würde von Hrn. Adlung, Gärtner bei Frau Alex. Gontard, Herrn Seyfried und Herrn von Trapp, dem bekannten Pomologen in Wiesbaden aufgestellt, und wurde das von Herrn Adlung gelieferte Gemüsesortiment, wobei namentlich schön getriebene Bohnen und Gurken, einer Prämie würdig erachtet.

In der gekrönten Obstsammlung des Hrn. von Trapp fanden sich als vorzüglich empfehlenswerthe Früchte: Der grosse Wilhelmsapfel, Baumann's rothe Winterreinette, grüner Lothringer, Kloppenheimer Streifling, Reinette d'Orleans, Ananasreinette, Newton pepin, Windsor Reinette, Königliche Reinette, Engl. Wintergoldpearmin, Reinette rousse, neue engl. Nonpareille, Crede's grosser Wilhelmsapfel, gestreifter Fürstenapfel und ein herrliches Exemplar der vortrefflichen Winterapothekerbirne.

Lobende Erwähnungen wurde einer schönen Hyacinthengruppe des Herrn Brucker, den reizenden Tropaeolum tricolor des Herrn Andreae-Winkler und den in Baumform hübsch gezogenen Azalea indica des Handelsgärtners Herrn Schulz in Hanau zu Theil.

Indem wir hiemit unseren Bericht über die diesjährige grosse Blumenausstellung schliessen und sämmtlichen Theilnehmern für ihre bereitwilligen Opfer nochmals danken, dürfen wir wohl den Wunsch ausdrücken, dass uns die nämliche innige Einigung zum Zwecke der Förderung des Garten- und Feldbaues die ähnlichen schönen Erfolge auch in Zukunft bereite, und dass sich, eingedenk des Wahlspruches der verehrlichen Gesellschaft zur Beförderung nützl. Künste, unserem Streben noch recht viele tüchtige Cultivatoren anschliessen möchten.

2) Unser täglich Brot. Es würde eine mächtige und nimmer enden wollende Liste geben, wenn wir alle die Wohlthaten aufzählen wollten, welche das Pflanzenreich vom Moose bis zum Palmbaume hinauf dem Menschengeschlecht erweist und welche sowohl die Fristung seines Daseins möglich machen, als ihm dasselbe mit Freuden und Genüssen. würzen. Es kann also keine Rede davon sein, sie hier alle zu nennen, geschweige denn, sie des Nähern zu besprechen. Indessen mag es uns ganz wohl anstehen, von dem gewaltigen Lärm, welcher heutzutage an allen Ecken und Enden über die Leistungen des menschlichen Gehirns erschallt, auch einige Klänge

auf das Pflanzenreich hinüber zu wenden und ein schwaches Trompetenlied zu Ehren derjenigen Pflanzenfamilien anzustimmen, welche mit besonderer Grossmuth und hervorstechender Liberalität dazu mitwirken, dass Gottes schöne Erde in allen ihren Tiefen und Höhen, in allen Breite- und Längegraden von unserem Geschlecht urbar und wohnbar gemacht werden konnte, und dadurch ihre wahre Bestimmung immer mehr und mehr erfüllt.

Da ist zum Beispiel an der ersten Stelle die Erdäpfelfamilie, berühmt um ihrer liberalen Grundsätze willen und wegen des weiten Kreises, über den sich ihr gesegneter Einfluss erstreckt. Die Glieder dieser Familie sind mit derselben Grossmuth bereit, zu des reichen Mannes Fasanbraten noch einen Leckerbissen mehr zu fügen, als einen Haufen von Nahrung neben des armen Mannes Salznäpfchen. Die Erdäpfelfamilie ist während einer langen Reihe von Jahren eine der edelsten Wohlthäterinnen der menschlichen Colonie gewesen, und als sie in der letzten Zeit durch üble Gesundheit an der Erfüllung ihrer guten Absichten gehindert worden, war Angst und Schrecken gross unter dem Menschengeschlechte, und zahlreich waren die Bulletins, welche über ihren Zustand ausgegeben und nachgesucht wurden. Auch jetzt scheint ihre Constitution immer noch etwas erschüttert zu sein; allein immer näher und näher tritt der Augenblick, in welchem wir unsere wohlmeinende und einflussreiche Freundin als vollkommen genesen begrüssen können.

Der Familiensitz des edeln Kartoffelgeschlechtes ist bekanntlich in Amerika. Sie sind ein verhältnissmässig junges Geschlecht in unserem Lande, indem sie erst lange Zeit nach William dem Eroberer zu uns herüber kamen. Nach vieler Diskussion sind die Genealogiker endlich so ziemlich überein gekommen, den Ursprung aller Kartoffeln, welche gegenwärtig über die Welt verbreitet sind, von einer einzigen Familie abzuleiten, deren Heimat Chili, und zwar die Umgebung von Valparaiso. Auf den Hügeln, welche sich in der dortigen Gegend an der Küste erheben und direkt dem Meere zuschauen, da wuchsen die Ahnen aller unserer Kartoffeln; allein schon früh hatten sich dieselben über viele Theile Amerika's verbreitet, und zwar auf der schönsten aller Missionen, derjenigen, dem Menschengeschlechte wohlzuthun, und dieses hatte auch nicht lange angestanden, in den Ankömmlingen Freunde zu erkennen, welche besonderer Pflege würdig seien. Die erste Kartoffel, welche Europa sah, soll im Jahr 1573 mit Sir Franz Drake herübergekommen sein. Indessen sollen schon im Jahr 1563 einige dieser Knollen den Sir John Hawkins nach England heim begleitet haben, und gewiss und sicher ist, dass ein ordentliches Quantum Kartoffeln im Jahr 1586 Virginia verliess und mit Sir Walter Raleigh nach England kam. Dunal, welchem wir eine fleissige und ausführliche Geschichte der Kartoffelfamilie verdanken, macht im hohen Grade wahrscheinlich, dass bereits vor Raleigh's Zeit in Spanien eine Ansiedelung von Kartoffeln statt gefunden habe. Im Jahr 1536 in England angekommen, ward die wohlthätige Erdäpfelfamilie dann im Jahr 1590 in Belgien willkommen geheissen. Im Jahr 1610 kamen die ersten Erdäpfel nach Irland, wo sie sich mit besonderer Kraft und Rüstigkeit vermehrten und zu einem der wichtigsten Zweige ihres würdigen Geschlechtes heranbildeten. Die schottischen Erdäpfel datiren ihren Ursprung als einen eigenen Zweig vom Jahr 1728. Ungefähr um die nämliche Zeit liessen sich andere Zweige unserer südamerikanischen Familie in Deutschland nieder. Die Schweizerkartoffeln siedelten sich zuerst im Jahr 1730 an, und zwar im Canton Bern. Im Jahr 1738 gewährte die gedeihlich aufblühende Familie ihre Wohlthaten den Preussen. Allein es dauerte noch fast 30 Jahre, bis dass sich Toskana um den Mitgenuss an der köstlichen Kartoffelschüssel bemühte, im Jahr 1767. In Frankreich wurden die menschenfreundlichen Bestrebungen unserer lieben Einwanderer nicht anerkannt, bis sich in der Mitte des vorigen Jahrhunderts ein Mann, Namens Parmentier erhob, welcher die Einführung der Kartoffeln in Frankreich mit solchem Eifer empfahl, dass man auf den Gedanken kam, ihm ein nahes Verwandtschaftsinteresse zuzumuthen, zwar nicht dadurch, dass man ihn einen Erdapfel nannte, wohl aber dadurch, dass man die Erdäpfel nach seinem Namen nannte, nämlich Parmentiers. Der thätige Beistand, welchen die Kartoffelfamilie dem fran-

zösischen Volke während der Hungersnoth von 1793 leistete, setzte dieselbe dann vollständig in dessen Gunst und dankbarer Anerkennung fest.

Obgleich dem Gesagten zufolge die Kartoffeln einen so ungemein weiten Wirkungskreis haben, sind sie doch nicht im Stande, ihre Gesundheit in einem zu warmen Klima zu behaupten. An den Anden fixiren sie ihren Standort auf einer Höhe von 10—13,000 Fuss. In den Schweizer Alpen gedeihen sie an den Bergabhängen vortrefflich und steigen im Kanton Bern bis auf eine Höhe von 5000 Fuss oder nicht gar viel weniger. Ueber den Norden von Europa dehnt die Kartoffelfamilie ihren wohlthuenden Einfluss bis in eine noch höhere Kälte aus, als selbst die Gerste, welche doch als die ausdauerndste Getreideart berühmt ist. So treffen wir auf Island Kartoffeln an, während die Gerste dort ihren Anbau versagt. Die Kartoffel ist so nährend, so schmackhaft und verlangt zu ihrer Cultur so wenig Geschicklichkeit und Anstrengung, dass einige Nationen dadurch verführt worden sind, ihre Existenz ganz allein von ihr abhängig zu machen. Daher hat dann auch die letzte Kartoffelepidemie vornehmlich in Irland die traurigsten uud unheilvollsten Folgen nach sich gezogen.

Der Gersten-Zweig der Grasfamilie hat indessen in Schottland eine grosse Ansiedelung, sogar bis zu dessen äusserstem Norden, den Orkney-, Shetland-, ja selbst bis auf die Faröerinseln. Diejenigen, welche mit der Gerste auf ganz vertraulichem Fusse stehen,' geben zu verstehen, dieselbe hätte grosse Lust, sich auch noch in den südlichen Distrikten von Island festzusetzen, z. B. um Reikiavik; allein die dortigen widerwärtigen Regen liessen den Gedanken nicht zur That werden. Im westlichen Theile von Lappland bis hinauf zum Nordkap, dem nördlichsten Punkte des europäischen Festlandes, kommen zahlreiche Glieder der Gerstenfamilie vor. Ebenso hat dieselbe in Russland an den Küsten des weissen Meeres, über Archangel hinaus eine Ansiedelung. Dagegen wird keine Gerste es über sich vermögen, in einem grossen Theile von Nordsibirien Fuss zu fassen, und da auch die Kartoffeln nur hie und da einen Versuch gemacht haben, in jene Wüsteneien einzudringen, so ist das Land, welches zu weit nördlich für Gerste ist, auch zu weit nördlich für den Ackerbau. Dort führt das Volk ein Nomadenleben, und die Verpflichtung, welche der Mensch dem Pflanzenreich für seinen Unterhalt schuldet, beruht auf bescheideneren Repräsentanten, welche indessen für den streifenden Hirten jener unermesslichen Gegenden noch eine Fülle des Segens in sich schliessen. Nämlich es sind Flechten oder Wurzeln, Rinden, Beerenfrüchte u. dgl. die Gaben, welche die spärliche Vegetation zum Lebensunterhalt bietet.

Es ist nicht viel, was die Gerste für sich als Lebensbedingung von dem Boden heischt, auf welchem sie für jegliches Glied einer menschlichen Kolonie als wahre Gottesgabe reifen möchte. Sie bedarf eine Sommerhitze, welche im Durchschnitt 6° Reaum. hat; dabei aber hat die Gerste keineswegs nöthig, beständig feucht erhalten zu werden. Soll im Gegentheil aus Gerste, welche in feuchten Gegenden, z. B. auf Inseln, gezogen wird, auch wirklich eine lohnende Ernte erhalten werden, so müssen noch 1—2 Grade zu jener mittleren Temperatur gefügt werden, mit welcher in anderen trockeneren Gegenden sich die Gerste begnügt und ein erfreuliches Resultat zeigt. Dagegen hält die Gerste ein gar heisses Klima nicht aus. Andere Grasarten können, wenn sie wollen, in tropischer Temperatur bestehen; dagegen verweigert Gerste, sich schon während ihres Wachsthums dörren und backen zu lassen. Von der Gerste weiss man, dass ihre Urahnen ursprünglich in der Tartarei und auf Sicilien gewohnt haben, und von diesen Stämmen pflegt man die jetzige blühende Gerstenfamilie herzuleiten. Nun sind freilich die beiden genannten Gegenden sehr weit von einander, und wir beeilen uns daher, unsere Ansicht dahin auszusprechen, dass nicht nur der Stammbaum der Gerstenfamilie, sondern die Stammbäume sämmtlicher Zweige der grossen Grasfamilie in Dunkelheit begraben und in einem gewaltigen Nebel von Vermuthungen und Hypothesen verloren sind. Ueber kein einziges Glied der edelen Sippschaft ist ein verlässlicher Taufschein beizubringen.

(Schluss folgt,)

3) Die Guano-Inseln. Nach den Aufzeichnungen eines brittischen Seemannes. Drei Felsen, ohne den geringsten Grashalm auf ihrem Rücken, ihre braune Oberfläche zerrissen durch eine dörrende Sonne, deren Strahlen nur selten von einer Wolke aufgefangen werden, Felsen, auf welche seit der Sündfluth kein Regen gefallen ist, enthalten gegenwärtig den hauptsächlichsten Reichthum Peru's. Es sind dies die Chincha-Inseln. Immerfort sammeln sich jetzt Schiffe um sie her, um das Fett, welches die eisenharten Rippen dieser Inseln deckt, davonzutragen, wir meinen das Guano, welches die erschöpften und ausgesogenen Felder entlegener Gegenden von neuem befruchten soll. Zu dem genannten Guanodistrikte können nunmehr auch noch die Lobos-Inseln gezählt werden, auf welche ebenfalls Peru einen freilich bestrittenen Anspruch erhebt. Indessen bleibt das Guanolager der Lobosinseln, wie ich glaube, in Quantität und Qualität hinter demjenigen der Chinchagruppe zurück, und wenigstens blos von dieser stammt alles peruvianische Guano, welches bis jetzt nach England gebracht worden ist.

Der Hafen, aus welchem unser Schiff nach den Guanogruben segelte, war Port Philipp, oder Victoria, wie Hafenstadt und Distrikt jetzt umgetauft worden ist, in Australien. Indessen übergehe ich jetzt zum Frommen meiner Leser die Seereise und beginne die Geschichte meiner Fahrt wieder, wie ein frischer Wind uns der Bai von Callao, dem Seehafen von Lima, zutrieb. Während der letzten paar Stunden sind wir längs einer Küste hingesegelt, deren grandiose Scenerie ich sehr gern schildern würde. Allein ich wage nicht, mich dessen zu unterfangen; denn obwohl mir meine Hand recht gute Dienste leistet, wenn es darauf ankommt, den Stand der Segel oder das Gerippe eines neuen Schiffes zu zeichnen, so versagt sie mir doch beinahe immer ihren Dienst, wenn sie zur Feder und Dinte greifen und in Worten ein Gemälde entwerfen soll. 'S ist wohl so bei den meisten Seeleuten der Fall. Möge sich daher der Leser aus eigener Einbildungskraft die ungeheure Kette der Cordilleren vormalen, neben deren braunem zerrissenem Geklüfte wir hinfuhren. Unmittelbar aus dem grünen Meer erhob sich das Gebirge in einzelnen Absätzen, und während es an seiner Basis von der weissen Brandung umschäumt wurde, schien der reine blaue Himmel auf den entfernten Spitzen und Gipfeln zu ruhen, und zwar wurde dort der harte Gegensatz zwischen Luft und Erde weniger durch die Entfernung, als durch den Schimmer des ewigen Schnees gemildert. Endlich gehört noch eine in sanften Wellen aufsteigende Wolkenbank, welche irgend einem ungesehenen Thale entsteigt, mit in's Gemälde.

Obgleich wir blos für die Guano- oder Chinchainseln bestimmt sind, müssen wir dennoch in Callao Anker werfen. Bereits haben wir, um nach letzterem Hafen zu gelangen, an erstern vorbeipassiren müssen. Ich muss hier ein Wort über einen argen Uebelstand fallen lassen, welcher allen Schiffen, die nach Peru segeln, viel unnöthige Versäumniss und Kosten verursacht. Jedes Guanoschiff ist nämlich gezwungen, bei der Hin- und bei der Rückreise im Hafen von Callao zu landen. So muss es also zuerst 150 Meilen über die Inseln, seinen Bestimmungsort, hinaus segeln, um nach Callao zu kommen. Hat es hier ein unnöthiges Ceremoniell abgethan, so muss es die 150 Meilen wieder zurücksegeln, um nach Pisco zu kommen, einem kleinen Seehafen, welcher den Chinchainseln direkt gegenüber am südamerikanischen Festlande liegt. Diese Rückreise von Callao nach Pisco ist aber um so hemmender und widerwärtiger, als man dabei immer gegen einen bedeutenden Gegenwind zu kämpfen hat. In Pisco ankert man also und hat hier wieder mannigfaltige Förmlichkeiten zu erfüllen, welche 2—3 Tage wegnehmen. Dann kann man endlich seinem Bestimmungsorte zu; man hat wieder 9—10 Meilen zurückzusegeln, um die Chincha's zu erreichen. Hier ladet man den Guano ein und kehrt nach Pisco zurück. Allein noch darf man von diesem Hafen aus nicht den Heimweg antreten, sondern jetzt muss man wieder nach Callao hinauf und endlich schifft man zum 5. und glücklicher Weise zum letzten Male auf seiner Rückreise an den Guanoinseln vorüber. Ueberall diesem eiteln Ceremoniendienst verliert ein Schiff oft einen

Monat, dabei gewöhnlich noch einige aus seiner Dienstmannschaft, indem dieselben in Callao desertiren. Ich habe die Erfahrung schon oft gemacht, dass in kleinen erbärmlichen Fürstenthümern und Zwergrepubliken weit mehr Formenwesen ist, als in grossen Staaten, welche begreiflicher Weise wirksamere Mittel in Händen haben, Respekt einzuflössen. Peru ist keineswegs eine Macht, die sonderlich imponirt, und es ist jedenfalls in Bezug auf Civilisation ein gutes und anerkennenswerthes Zeichen, dass sich alle die mächtigen Kauffahrer, welche im Hafen von Callao und vor den Chinchainseln liegen, von ein paar miserabeln Kriegsschiffen im Zügel halten lassen, welche ebenso lotterig sind, als die Republik Peru überhaupt. Wahrlich, ein einziger von uns Kauffahrern hätte die ganze Kriegsflotte Peru's entweder in Grund bohren oder im Schlepptau mit sich nach Hause schleifen können. Vor den Chinchainseln lag ein kleiner peruvianischer Schooner von 4 Kanonen stationirt, und dieser sollte sechzig bis siebenzig Schiffe aller Nationen in Respekt erhalten!

Endlich ist es uns gestattet, den Anker aus den Ruinen des versunkenen alten Callao, über welchem unser Schiff auf den Fluthen geschaukelt, zu heben und die Fahrt nach den Chincha's zu beginnen. Eine lange tiefe Versenkung zeigt jetzt noch den letzten Schmause an, welchen das Erdbeben zu sich genommen; gleich einem Drachen mit dem Magen eines Strausses hat dasselbe so häufig Stücke der Stadt weggeschnappt, dass den Bewohnern die Lust vergangen zu sein scheint, beständig Steinfutter zu serviren. Daher sind gegenwärtig die Häuser von Callao blosse Schuppen von Schilf und Schlamm, welche im Fall einer Erderschütterung ihren Bewohnern keine Backsteine an die Köpfe werfen können. Grosse, aus schwerem Material gebaute Wohnungen geben in einem Erdbebendistrikte höchst missliche Residenzen ab. (Fortsetzung folgt.

IV. Personalnotizen.

1) Hermann Kegel, botanischer Gärtner in Halle, starb im Monat Mai 1856. Derselbe ward in Jerbstedt bei Halle geboren, erlernte im botanischen Garten zu Halle die Gärtnerei und conditionirte dann in mehreren bedeutenden Gärten, wie im botanischen Garten zu Leipzig, im Bot. Garten in Bonn, bis er zuletzt in das Institut des Herrn L. van Houtte eintrat. Für diesen Garten machte er eine Reise nach Surinam und trat nach seiner Rückkunft im gleichen Garten als Lehrer an der dortigen Gärtnerschule ein. Von Herrn v. Schlechtendahl ward er von dort an den botanischen Garten in Halle berufen. Seine unermüdliche Thätigkeit, seine Ausdauer und Energie hoben binnen kurzer Zeit den dortigen Garten, der den schweren Verlust, der ihn betroffen, kaum ersetzen wird.

Schon seit längerer Zeit litt er an einer Magenverhärtung, einer Folge des Fiebers, welches ihn in Surinam schon fast dahin gerafft hatte. Dazu kam ein Geschwür im Ohr, welches so bösartig ward, dass es ihn in wenigen Tagen dahinraffte.

In den letzten Tagen seiner Fieber-Phantasieen beschäftigte ihn nur die Zukunft des Institutes, dem allein er, alles Andere hintansetzend, in den letzten Jahren ganz ausschliessend mit Vermeidung aller Vergnügungen gelebt hatte.

Mit ihm ward einer der eifrigsten, tüchtigsten und gebildetesten Gärtner zu Grabe getragen. Ruhe seiner Asche, Ehre seinem Andenken. (E. R.)

2) Peter Carl Bouché, früher Instituts-Gärtner an der Gärtner-Lehranstalt in Berlin, durch seine Bearbeitung der Canna-Arten der Botanischen Welt bekannt, starb im Februar dieses Jahres, in seinem 73. Lebensjahre. Der liebe freundliche Mann, tüchtig als Gärtner und Botaniker, ist durch seine Wirksamkeit an der Gärtner-Lehranstalt zu Berlin in weiten Kreisen bekannt und seine Schüler mögen ihm ein freundliches Andenken widmen.

(E. R.)

3) Dr. Albert Dietrich, der vieljährige Mit-Redaktor der Allgemeinen Gartenzeitung, früher Lehrer an der Gärtner-Lehranstalt in

Berlin, später an dem Königl. Herbarium in Berlin angestellt, starb im April dieses Jahres. Vielfache botanische Arbeiten haben denselben bekannt gemacht. (E. R.)

4) Des persischen Schah's brittischer Obergärtner. (Fortsetzung.)

Die gewöhnliche Lebensweise in einem Hause schien beinahe in allen, welche Burton zu beobachten Gelegenheit hatte, die nämliche zu sein. Man steht mit Sonnenaufgang auf und geniesst eine Tasse Kaffee. Die wenigen Stunden im Tage, in welchen der Perser sich herablässt, in dieser oder jener Weise zu arbeiten, sind von Sonnenaufgang bis 7 oder 8 Uhr Vormittags. Später wird die Hitze so intensiv (häufig 35—36° im Schatten), dass sich Alles im Innern der Häuser hält und in den Zimmern oder Corridors auf Matten herumliegt. Um 10 Uhr geniesst der Perser dieser Stände sein erstes substantielleres Mahl. Dasselbe besteht aus Hammelfleisch und Reis, beides zusammen über einem Kohlenfeuer in einer rohen Art von Brühnapf gebraten (und zwar ausser dem Hause). Manchmal kommt hiezu noch eine Art von Suppe oder „Wasserfleisch," wie die wörtliche Uebertragung des persischen Namens lautet. Es wird dieses Gericht aus Wasser, Hammelfleisch, Zwiebeln, Petersilie, Hühnern, Reis, getrockneten Früchten, Aprikosen, Mandeln und Wallnüssen bereitet, welche Ingredienzen man alle mit einander verdämpft. Indessen bildet das Wasserfleisch, wie sich bei seiner complicirten Zusammensetzung wohl begreifen lässt, immer einen Leckerbissen. Um 4 Uhr Nachmittags nehmen die keuchenden, von der Hitze erschöpften Perser eine Tasse voll stark parfumirtem Thee, in den etwas von dem Safte einer bittern Orange gedrückt worden ist, und nach dieser Stärkung erlangen sie wieder Kraft genug, zu rauchen und sich auf den Kissen zu dehnen. Das Mittagsmahl war das Hauptmahl des Tages, zu welchem sie ihre Freunde einladeten. Dasselbe war dem Frühstück ähnlich, doch wurde ihm ein Dessert vorangeschickt, welches gelegentlich von Wein begleitet war, immer aber aus Melonen und getrockneten Früchten bestand. Das Diner ward auf Zinn servirt. Doch bemerkte Burton, dass die Geschirre sehr unrein behalten wurden. Ein Stück gedrucktes Zeug ward auf den Boden gebreitet und auf dieses Brotschnitten gelegt. Sie hatten keine Löffel, für die Suppe noch für das Wasserfleisch, sondern sie tränkten ihr Brod mit der Brühe, oder rollten ihre Schnitten zu einer Art Becher zusammen, mit dem sie dann aus der Brühe auffischten, was sie konnten. Im Hause des Mirza Oosan Koola hatten sie Löffel für saure Ziegenmilch, welche mit Eis genossen eine ihrer Gourmandisen auszumachen scheint. Das Eis wird von den Bergen heruntergebracht und in den Bazaars ziemlich wohlfeil verkauft. Mit dieser sauren Ziegenmilch glacé wird dann aber noch gleichzeitig Zucker und Salz genossen, und unter Rauchen der bekannten Narghilapfeifen ziehen dann die Abendstunden ganz angenehm vorüber. Sie zerpflücken eine Menge von Rosen und legen deren Blätter in das Wasser, durch welches der Rauch zieht. Allein die Rosensaison dauert nur einen Monat. Für den Gebrauch der Herren von der englischen Gesandtschaft hatte der Mirza ein paar Stühle in seinem Hause.

Endlich kamen die Unterhandlungen in Betreff der Anstellung des Herrn Burton zu einem Ende. Seine Freunde bei der Gesandtschaft hatten darauf gedrungen, dass ihn auch der gegenwärtige Schah als königlichen Gärtner in seine Dienste nehmen solle, und zwar zu dem früher stipulirten Salair. Diesem Uebereinkommen gemäss nahm Burton ungefähr einen Monat nach seiner Ankunft in Teheran Besitz von zwei Zimmern, welche ihm in dem Garten von El Kanai eingeräumt worden waren.

(Fortsetzung folgt.)

Anzeigen.

Bei **F. A. Herbig** in Berlin (Linksstr. Nr. 6.) ist nunmehr vollständig erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Die Blumenzucht in ihrem ganzen Umfange.

Eine praktische Anleitung zur Erziehung und Wartung der Blumen im Freien, in Glas- und Treibhäusern, wie auch im Zimmer. Nach den neuesten Ansichten und eigner vieljähriger Erfahrung bearbeitet von

P. J. Bouché,
Kunstgärtner und Mitglied der Naturforscher-Gesellschaft

und

C. Bouché,
Königl. Inspector des botanischen Gartens bei Berlin.

Zweite ganz umgearbeitete Auflage.

Compl. in 3 Bänden; 7 Rthlr.

Diese zweite Auflage des renommirten Werkes ist eine an Pflanzenarten sehr bereicherte und hinsichtlich der Culturangaben als eine sehr vermehrte nunmehr vollständig erschienen. Die reichen darin enthaltenen, auf eigne Erfahrung beruhenden Angaben werden wesentlich zur Förderung des Gartenbaues beitragen und jedem Gärtner und Liebhaber der Blumen eine willkommene Anleitung zu deren Pflege, Wartung und Erziehung gewähren. Ein synonymisches Register, welches die verschiedenen Gartennamen ein und derselben Pflanze zusammenstellt, ist der neuen Auflage beigefügt worden.

Bei Fr. Schulthess in Zürich ist erschienen und durch alle solide Buchhandlungen zu beziehen:

Pflanzenphysiologische Untersuchungen

von

Carl Nägeli und **Carl Cramer**

1. Heft gr. 4. mit 14 lithogr. Tafeln. br. 4 Thlr.
3. „ „ „ „ 8 „ „ „ 1 „ 18 Sgr.

In der **Arnold**ischen Buchhandlung in Leipzig ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Rohland, G. A., Kunst- und Landschaftsgärtner in Leipzig, **Album für Gärtner** und Gartenfreunde. Ein praktischer Führer zur Anlegung und Pflege von Nutz-, Zier- und Lustgärten. Mit 24 fein illum. Gartenplänen etc. 1. 2. Lieferung. Lex. 8. broch. 10 Ngr.

☞ Acht Lieferungen, à 10 Ngr., bilden einen Jahrgang. Ein **praktischeres, zeitgemässeres und wohlfeileres Prachtwerk**, wie dies **Album**, hat die deutsche Literatur nicht aufzuweisen. **Prospecte gratis.**

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. H. R. **Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, J. **Hutstein** in Breslau, H. **Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. K. **Koch** in Berlin, E. **Lucas**, Garten-Inspector in Hohenheim, E. **Ortgies**, Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, Dr. G. **Reichenbach**, Professor in Leipzig

Herausgegeben

von

Dr. E. Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, vieler Gartenbau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland

J. Rinz,

Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz

Prof. Dr. O. Heer,

Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor

Dr. H. Locher,

Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

November 1856.

(Ausgabe mit illum. und schwarzen Abbildungen.)

Erlangen, 1856.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. oder 4 Thlr., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. oder 2 Thlr.

Inhalt des November-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen	321
a) Dodecatheon integrifolium Mx. . .	321
b) Eucnide bartonioides Zucc. . . .	321
2) Eine Weiterbildung der Stärkekörner und ein Beispiel von anscheinender Urerzeugung	322
3) Bemerkungen über neue und seltene Zierpflanzen des Petersburger Gartens	327
II. Neue Zierpflanzen	332
III. Notizen	340
IV. Literatur	347
V. Personalnotizen	350

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagsbuchhandlung oder Redaction zu machen.

Bücher, deren unpartheiische Besprechung, sowie Pflanzen deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Erlangen einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf den Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 2 Sgr. oder 7 kr. per Zeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 1 Thlr. 20 Sgr. oder 3 fl. der Gartenflora bei.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Dodecatheon integrifolium Mx.

(Siehe Tafel 175.)

Primulaceae.

Das schöne D. Meadia L. hat sich unter dem Namen Götterblume schon lange in unsere Gärten eingebürgert. Nicht weniger schön ist das nahverwandte D. integrifolium Mx., welches im brittischen Nordamerika und in dem Felsengebirge ziemlich häufig ist. Die spatelförmigen ganzrandigen Blätter unterscheiden diese Art von D. Meadia, welches gezähnte Blätter besitzt. Ausserdem kommt es jenem in der That sehr nahe. Jahrgang 37, tab. 3622 des Bot. Mag. findet sich eine Abbildung dieser Pflanze; wir geben beistehend eine solche nach Exemplaren, die im Bot. Garten in Petersburg blüheten. In deutschen Gärten ist diese Pflanze noch wenig verbreitet.

Die Cultur ist sehr leicht. Im freien Lande pflanzt man es in eine Mischung von 2 Theil Torferde, 1 Theil Lehm und $^1/_2$ Theil Sand. Im Winter erhält es Deckung mit Moos und Tannenzweigen. Tiefer Boden, halbschattiger Standort und guter Wasserabzug sagen dieser Pflanze besonders zu. Vermehrung durch Samen, den es reichlich trägt, oder durch Theilung im Spätherbste und dann Ueberwinterung in frostfreiem Beete.

(E. R.)

Erklärung der Tafel.

a. Vergrösserte Blume, mit den zu einer Röhre verwachsenen Staubfäden.

b. Fruchtknoten in natürlicher Grösse.

---

b) Eucnide bartonioides Zucc.

(Siehe Tafel 176.)

Loaseae.

Von dieser schönen einjährigen Pflanze Mexiko's, welche Walpers zur Gattung Microsperma als M. Zuccarini zieht, ist noch keine Abbildung in Gartenschriften erschienen, wenn gleich sie zu den schönsten Annuellen zählt, die

XI. 1856.

im letzten Jahrzehent eingeführt worden sind. Eine Beschreibung derselben brauchen wir nicht zu geben, die Abbildung zeigt solche genugsam, und verweisen wir auf Walpers' Repertorium V. 777. Die Pflanze ist, wie die meisten Loaseen, allenthalben mit Brennharen besetzt. Die Stengel liegen nach allen Seiten nieder, und die lieblichen glänzend gelben Blumen setzen sich von dem gelappten Laube schön ab und werden durch die zahlreichen, sie wie eine Federkrone überragenden Staubfäden noch besonders interessant. Ausserdem hat diese Pflanze die vortheilhafte Eigenschaft, dass sie den ganzen Sommer hindurch unausgesetzt blühet. — Die Samen werden Anfang März im halbwarmen Beete in Töpfe, die mit einer sandigen, mit Lehm versetzten Lauberde gefüllt sind, ausgesäet und ganz dünn nur mit Sand gedeckt. Gleich nach dem Aufgehen müssen die Pflanzen dicht unter das Fenster und sonnig gestellt werden, sonst werden sie umfallen. Später verstopft man sie ebenfalls im halbwarmen Beete in eine ähnliche sandige Erde und Mitte oder Ende Mai werden sie auf durchaus sonnigen geschützten Standort, in lockere mit Sand und Lauberde gut untermischte Beete gepflanzt. Sternen gleich glänzen die lebhaften Blumen massenhaft schon von Weitem entgegen. Pflanzen, die man im Topfe behält, namentlich erst im Sommer angezogene junge Pflänzchen, überwintern sich auch gut an einem lichten sonnigen Standort im trocknen Warmhaus und beginnen schon im März zu blühen. (E. R.)

Erklärung der Tafel.

a. Ein einzelnes Blumenblatt mit den Staubfäden vergrössert.

b. Eine Frucht vergrössert.

c. Vergrösserter Durchschnitt durch den Fruchtknoten.

2) Eine Weiterbildung der Stärkekörner und ein Beispiel von anscheinender Urerzeugung.

(Hiezu Tafel 177.)

Die Stärke ist der wichtigste Stoff im Pflanzenreiche, denn er ist es, der überall da, wo Neubildungen in der Pflanze vorbereitet werden, in grösster Menge abgelagert wird, um dann wieder zum ferneren Wachsthum verbraucht zu werden, so in den Knollen, Zwiebeln und Samen. Auch für den Haushalt des Menschen ist er einer der wichtigsten Stoffe, der nur in den unzähligen chemischen Laboratorien der Pflanze, in den kleinen, dem unbewaffneten Auge unerkennbaren Zellen des Pflanzengewebes für uns bereitet wird. In den Knollen, Zwiebeln, Samen, Blättern, die wir für unsere Nahrung verwenden, ist es vornehmlich die Stärke, die uns zur Nahrung dient.

Durchschneidet man z. B. einen Kartoffelknollen und macht von diesem einen so zarten Abschnitt, wie ihn ein scharfes Messer nur lösen kann, und bringt davon einen Theil, der kaum 1 Linie lang ist, unter das Mikroscop, so sieht man, dass dieses kleine Stückchen aus einer Masse von Zellen, die zu einem regelmässigen eckigen Gewebe verbunden sind, besteht. In jeder dieser von einer dünnen Membran umgebenen Zellen, da liegen nun eine grössere oder

geringere Menge von Stärkekörnern. Fig. 1 giebt eine einzelne, durch Fäulniss aus dem Gewebe der Kartoffel gelöste Zelle, bei 500maliger Vergrösserung. Im Innern derselben siehet man eine Menge grösserer und kleinerer Stärkekörner liegen.

Wie klein, wird der in die Wunder der Natur Uneingeweihete denken, wie unendlich klein müssen doch diese Körnchen sein, und in welchen unzähligen Mengen geniessen wir sie schon mit einem kleinen Stückchen Kartoffel! Das aber ist gerade das Grosse und Wunderbare in der Schöpfung, dass aus dem Kleinen sich immer das Grosse aufbauet, und dass das Kleinste, das wir unbeachtet mit Füssen treten, das wir unbewusst täglich zu unserer Nahrung verwenden, nicht minder wunderbar und mannichfaltig in seinen einzelnen Theilen ist, als das Grosse, und dass der kleinste Pflanzentheil an sich wunderbarer ist, als die grössten Menschenwerke, die der Mensch immer nur aus den gegebenen Stoffen verfertigen kann. Wir bewundern die Uhr- und Maschinenwerke, die Erfahrung und Berechnung zusammengesetzt. Aber was sind sie gegen das kleinste Pflänzchen, das kleinste Thier, deren ganzer Körper aus kleinen Zellen und Gefässen zusammengesetzt ist, in deren Innerem, wenn gleich unser unbewaffnetes Auge nicht einmal eine einzelne Zelle zu unterscheiden vermag, das regste und vielfältigste Leben stattfindet? In diesen kleinen Werkstätten, da wird das Wachsthum vorbereitet, da werden alle die mannichfachen Stoffe, die wir aus dem Pflanzenreiche benützen, zusammengesetzt, ohne dass wir im Stande wären, einen einzigen dieser Stoffe künstlich herzustellen, während uns doch, wie der Pflanze, Erde, Luft und Wasser, aus denen sie ihre Bestandtheile bereitet, zu Gebote stehen.

Wohl giebt es manche unter denjenigen, denen es gelungen, die Natur in ihren geheimsten und kleinsten Werkstätten zu belauschen, die da mit Zuversicht hoffen, auch die einfachen Grundstoffe, welche Alles, was wir vor Augen sehen, zusammensetzen, noch so weit beherrschen zu lernen, dass auch sie ohne Mithülfe der Pflanze aus Erde, Luft und Wasser alle Nahrungsmittel, die uns die Pflanzen- sowie die Thierwelt liefern, bereiten könnten, oder die in ihren Hoffnungen noch ein Stück weiter gehen und glauben, durch Herstellung von bestimmten Mutterlaugen, d. h. von Flüssigkeiten, in denen all die zur Zellbildung nothwendigen Stoffe vorhanden, die selbtsständige Bildung von Zellen zu veranlassen, und damit also die Grundbedingung der ersten Entwicklung von Pflanze und Thier zu erfüllen.

Der Referent hat sich in seinem neuesten Werke, die Pflanze und ihr Leben, sehr entschieden gegen diese Richtung ausgesprochen. Da die Natur des Gegenstandes, den wir heute besprechen, ein kurzes Eingehen nothwendig macht, so wollen wir jetzt nur bemerken, dass wir uns auf die Seite derer gestellt, welche annehmen, dass jedem individuellen selbstständigen Organismus eine Kraft inne wohnt und mit ihm zu Grunde geht, welche ebenso sehr die Ursache seiner Lebenserscheinungen ist, als sie selbst in den einfachsten Organismen dahin strebt, die spezielle Art fortzupflanzen.

Ein eigener selbstständiger Organismus kann daher nur derjenige sein, der ausser seiner Lebensfähigkeit auch noch das Vermögen besitzt, sich fortzupflanzen.

Zu einer Zeit, wo die Erde sich mit neuer Vegetation und neuem Leben be-

deckte, müssen freilich die ersten Anfänge zu allem Lebendigen, das wir äuf Erden sehen, geschaffen worden sein. Jetzt aber findet das nicht mehr statt, jetzt werden die ersten Anfänge zu allen lebenden Wesen von den bereits geschaffenen Mutter-Individuen vorgebildet. Wir unterscheiden daher zwischen **Urerzeugung** und **Fortpflanzung**.

Wir überlassen es dem Materialismus, die Vorgänge klar zu machen, unter denen die Anfangsbildungen aller jetzt unsern Erdball bevölkernden Pflanzen und Thiere geschaffen wurden. Ist es doch gerade jetzt Modesache, dass alle diejenigen, welche in dieser Beziehung auf blosser Spekulation fussende Theorieen aufstellen, für ganz besonders geistreich gelten! Einige wenige gut gewählte Worte sollen uns Alles erklären, und sollen an die mystischen Worte von **Lebenskraft** und **Seele** treten, und sie, die gerade stolz sind, von allen andern **geistreich** genannt zu werden, würdigen sich selbst zur Maschine, allerdings besonders künstlich gebauten Maschine herab.

Wir gehören ferner zu denen, welche nicht glauben, dass es jetzt noch eine Urerzeugung gebe, sondern welche an der Ansicht festhalten, dass Alles, was wir leben und wachsen sehen, aus von Mutterindividuen vorgebildeten Keimen (Zellen) entstehe. Damit läugnen wir freilich die Möglichkeit einer Urerzeugung nicht, wir halten sie aber für unwahrscheinlich, weil offenbar die Schöpfungsperiode für unsere Jetztwelt schon lange vorüber, und genaue Beobachtung alle angeblichen Fälle von Urerzeugung auf Vorbildung von Mutterindividuen zurückgeführt hat. Die Extreme reichen sich, wie so häufig der Fall, die Hand; das eine sucht alles zu erklären, und möchte darum auch wie früher neue Wesen unter den Augen entstehen sehen; dem andern ist aber an den regelmässig wiederkehrenden Wundern, die der gewöhnliche Mensch eben wegen ihrer wunderbaren Regelmässigkeit nicht beachtet, nicht genug. Nein, es verlangt nach besondern, dem gewöhnlichen Lauf der Dinge entgegengesetzten Wundern, an denen es die Gottheit deutlicher zu erkennen glaubt *).

Nach diesen durch die Natur des Gegenstandes bedingten Abschweifungen gehen wir zu dem eigentlichen Gegenstand dieser Mittheilung über, von der wir hier nur das Wesentlichste mittheilen können, da unser Blatt Entdeckungen solcher Art nur in ihrer allgemeinen Beziehung besprechen kann.

Wir sahen oben, dass die Stärkekörner im Innern der Zellen liegen. Jedes einzelne Korn besteht aber nicht aus einer durchaus homogenen Masse, sondern aus vielen übereinander geschachtelten Schichten. (Fig. 2 wie alle andern bei 450 maliger Ver-

---

*) Der Biolog, wie der Materialist, beide erkennen eine in der Natur thronende Kraft an; der Biolog lässt diese jedoch für das Individuum erst mit der ersten Anfangszelle als besondere Lebenskraft ins Leben treten und mit dem Individuum untergehen. Der Materialist theilt diese Kraft der Materie überhaupt zu, und sieht in der Lebenskraft nur den Gesammtausdruck der verschiedenartigen Kräfte der in die Verbindung übertretenden Stoffe. Die Urerzeugung würde also diese letztere Ansicht leicht erklären, aber schade, dass es noch keinen nachgewiesenen Fall derselben giebt. Für den mystischen Ausdruck **Lebenskraft** geben sie einfach den Gesammtbegriff vereinigter einfacher Kräfte, und die einfachen oder einfachsten Kräfte der Materie werden sie eben so wenig je ihrem Wesen nach erklären, wie der Biolog den Namen Lebenskraft. Ist also die materialistische Anschauung wirklich **deutlicher**?

grösserung.) Ueber die Bildung der Stärke hat man sich noch nicht geeinigt; denn es nehmen die Einen an, dass diese Schichten durch Ablagerung aus dem Zelleninhalt um einen Kern entständen, während nach Andern die innern weicheren Schichten später entstehen, und Nägeli endlich der Stärke eine Membran zuschreibt, eine Ansicht, die derselbe, so viel uns bekannt, in einem grösseren Werke über Stärke in der Kürze genauer begründen wird.

Im vergangenen Winter machte nun Prof. Cienkowski in Petersburg die merkwürdige Entdeckung, dass an im Wasser faulenden Kartoffeln sich um die Stärkekörner eine wasserhelle Membran bildete, in dieser Zelle Schwärmzellen entstanden und die Membran selbst zuweilen Schläuche bildete. Cienkowski veröffentlichte seine Beobachtung im Bulletin der hiesigen Akademie und deutete sie als den ersten unwiderleglichen Fall von Urerzeugung.

Der Referent hat einige Monate lang jene interessanten Beobachtungen Cienkowski's ebenfalls gemacht und theilt hier Folgendes darüber mit, da dies ein Gegenstand ist, der die Aufmerksamkeit aller Freunde der Pflanzenwelt auf sich ziehen wird.

Nachdem wiederholt Kartoffeln in gewöhnlichen Wasser zum Faulen gebracht wurden, ohne dass jene Bildung sich zeigte, liess der Referent sich etwas von dem Wasser geben, in welchem bei Herrn C. jene Erscheinung stattgefunden hatte.

Gleichzeitig wurden nun Kartoffeln in Wasser zum Faulen gebracht, dem ein kleiner Theil vom Cienkowski'schen zugesetzt ward, so wie in reinem Wasser. Im ersteren zeigte sich jene Bildung schon nach 6 Tagen, im letzteren gar nicht. Dabei waren es anfangs nur die kleinsten oder geborstene Stärkekörner, zuweilen sogar solche, die noch in der Mutterzelle sich befanden, wo diese Bildungen vor sich gingen. Später zeigten sie sich dann an allen Stärkekörnern.

Dabei siehet man zuerst kleine Stärkekörner in der Mitte einer Zelle mit wasserhellem Inhalte (Fig. 3 b) liegen. Es macht diese Zelle durchaus den Eindruck einer hellen Schleimblase. Bald erhält man nun zahlreichere Exemplare, und so siehet man, dass die Membran sich von beschädigten und unbeschädigten Stärkekörnern in der Weise abhebt, dass, während sie an den einen Stellen mit dem Stärkekorn noch vollständig verbunden, sie an andern Stellen (den Seiten) sich schon gelöst hat (Fig. 3, 5). Etwas später hebt sie sich ringsum ab (Fig. 6), bis zuletzt jene grosse wasserhelle Zelle daraus entsteht. Das Stärkekorn wird dabei kleiner und erscheint meist bald darauf an der Oberfläche uneben und wie angefressen (Fig. 5, 6). An den Stellen, wo das Stärkekorn Risse zeigt, da entsprechen denselben in der Membran im ersten Anfange kleine Einsenkungen.

Dass es keine Schleimblase, sondern eine von wirklicher Membran umgebene Zelle ist, das geht daraus hervor, dass die Membran bei Anwendung von Druck platzt (Fig. 7), dass sie deutlich 2 Contouren zeigt, und dass sie endlich durch Kalilauge nicht gelöst wird, während die Stärke von derselben augenblicklich verflüssiget wird.

Ganz ähnlich wie die erste Membran können sich nun innerhalb derselben von dem übrigbleibenden Stärkekorn noch mehrere eingeschachtelte Membranen abheben (Fig. 16, 18), und ich zählte deren bis auf 6 (Fig. 12 mit 4 eingeschachtelten Membranen).

Wo 2 oder mehrere Stärkekörner dicht beisammen liegen, da bildet sich häufig um diese eine gemeinsame Membran (Fig. 8, 17). Diese geht aus einem Zusammenfliessen und Verfliessen der in der Entstehung begriffenen jüngsten Membranen hervor. Sehr selten nur findet man Mittelzustände, wo die ursprünglichen Membranen der verbundenen Zellen noch erhalten sind. (Fig. 9. Es sind dies 3 grosse, von einer Membran umgebene Stärkekörner. Die ursprünglichen Membranen sind noch erhalten und die vorderste Zelle zeigt eine Stelle, wo die Verwachsung noch gar nicht stattfand.) Wie bei den aus einzelnen Stärkekörnern entstandenen Zellen können sich auch von jedem der eingeschlossenen Körner nun wieder eingeschachtelte Membranen abheben und zwar geschiehet dies immer gleichzeitig (Fig. 20, 21).

Die Abwägung aller dieser Verhältnisse führt zu dem Schlusse, dass die Membranen aus einer eigenthümlichen Umbildung der Oberfläche der Stärke hervorgeht, was durch einen bestimmten in jenem Wasser enthaltenen Stoff veranlasst werden muss.

Der Inhalt der Zelle ist anfangs trübe. Später setzt sich, anfangs nur an der Membran, eine Schleimschicht an (Fig. 11, 19), die oft sehr unregelmässig und wie eine Verdickungsschicht der Membran aussieht. Später füllt diese Schleimschicht den ganzen Raum zwischen Membran und Stärkekorn (Fig. 23) oder zwischen der äusseren und einer innern, seitdem vom Stärkekorn gelösten Membran (Fig. 15). Der Schleim wird körnig (Fig. 23), die Körner werden grösser, strecken sich mehr in die Länge und beginnen sich im Innern der Zelle lebhaft zu bewegen. Nun treten dieselben durch sehr kleine Oeffnungen der Membran aus und zeigen eine gestreckte nach beiden Seiten gespitzte Gestalt (Fig. 22). Ausgetreten wird ihre Bewegung immer langsamer und langsamer, so dass man ihre Gestalt besser erkennen kann. Es sind dann lang gestreckte, auf beiden Seiten in eine borstenförmige Spitze ausgehende, bandförmig zusammengedrückte Körper (Fig. 4), die oft sich um ihre Achse biegen und eine schlängelnde Bewegung zeigen. An dem einem Ende bemerkt man zwei lange Wimpern, die jedoch nur selten deutlich zu sehen sind (Fig. 10).

Die Oberfläche dieser Organismen, die wir Schwärmfäden nennen wollen, lässt keine Membran erkennen. Zuweilen erblickt man deren mehrere zu unförmlichen Klumpen verwachsen, aber mit freien Spitzen. Nachdem sie eine Zeit lang geschwärmt, kommen sie zur Ruhe, werden allmählich kugelig und zerfliessen zuletzt, ohne dass eine andere Bildung aus denselben hervorgeht.

In jeder der innern eingeschachtelten Zellen kann sich diese Bildung wiederholen, und es haben dann die Schwärmfäden mehrere Membranen zu passiren, um austreten zu können.

Die Membran der Zelle zeigt zuweilen schlauchförmige Auswüchse (Fig. 14, 15) und es findet dann auch gleichzeitig in diesen die Bildung von Schwärmfäden statt.

Wir haben also hier, bei nochmaligem Ueberblick über diese Vorgänge, Zellen, die aus dem Stärkekorn hervorgehen, in deren Innern sich auf gleiche Weise fernere eingeschachtelte Zellen um das Stärkekorn bilden, bis dieses ganz verschwunden ist. Eine deutliche Membran, welche Schlauchbildungen macht. Einen Inhalt, der schleimig (stickstoffhaltig) wird und in Schleimfäden zerfällt, die eine lebhafte Bewegung zeigen, die

jedoch nicht an die der Infusorien, sondern an die der Samenfäden erinnert.

Weitere Entwickelungszustände sind nicht bekannt und werden wahrscheinlich auch nicht vorkommen. Nur wenn dieses der Fall sein sollte und der ganze Organismus sich selbstständig fortpflanzen sollte, könnten wir ihn Urerzeugung eines selbstständigen Gebildes nennen.

Nach dem, was wir aber jetzt wissen, können wir diesen Organismus nur eine eigenthümliche Weiterbildung des Stärkekornes nennen, veranlasst durch jetzt noch nicht genügend bekannte Umstände. Sollten aber wirklich weitere Entwickelungszustände gefunden werden, dann könnten vielleicht auf diese Weise Schmarotzerpilze aus der Stärke hervorgehen. (E. Regel.)

---

3) Bemerkungen über neue und seltene Zierpflanzen des Petersburger Gartens.

1) *Azalea amoena Lindl.* Ericaceae. Einer der Gebirgssträucher China's, der durch Fortune eingeführt ward. Der grosse 5theilige, der Blumenkrone ähnlich gefärbte und derselben fast gleichlange Kelch, dessen Lappen oft wiederum unregelmässig eingeschnitten und lang gewimpert, macht diese Pflanze leicht kenntlich. Blätter verkehrt länglich-oval, mit kurzem stumpfem Mucro und allenthalben mit einzelnen angedrückten borstigen Haaren besetzt. Wer diese Pflanze als ausgezeichnete Neuigkeit in diesem beliebten Genus angeschafft, der hat sich nicht getäuscht. Wer sie aber der Schönheit wegen cultivirt, wird finden, dass sie den verwandten indischen Azaleen weit nachsteht, da die Blumen wohl 3mal kleiner, nicht besonders lebhaft violettroth sind und dazu noch sparsam erscheinen.

2) *Leucothoë spinulosa Don.* Ericaceae Andromedeae. — In den Gärten geht dieser immergrüne harte Strauch Virginiens unter den Namen Andromeda Catesbaei, acuminata, und axillaris. Im Bot. Cab. t. 1320 und im Bot. Mag. 1955 ist sie unter dem früheren Namen B. Catesbaei Walt. abgebildet. Obgleich beide Abbildungen ächt zu sein scheinen, so differiren sie doch so, dass sie verschiedene Pflanzen vorzustellen scheinen. Unsere Pflanze steht gleichsam zwischen beiden Abbildungen und stimmt genau mit der Beschreibung in Candolle's Prodromus überein.

Die Gattung Leucothoe ward nach den flach gedrückten Staubfäden und den wehrlosen, oben getheilten 2 löcherigen Antheren von Andromeda getrennt. Die vorliegende Art ist vollkommen hart und muss in Heide- oder Torferde gepflanzt werden. Die aus stumpfem Grunde lanzettlich verlängerten und zugespitzten, sowie am Rande fein dornig gezähnten Blätter, nebst den kurzen achsel- und spitzenständigen Trauben weisser, cylindrisch-urnenförmiger Blumen, die kaum so lang als $^1/_3$ des Blattes, charakterisiren diesen im ersten Frühling blühenden hübschen Strauch.

3) *Maxillaria leptosepala Hook. β. subintegerrima.* Eine schöne epiphytische Orchidee, die der hiesige Garten durch Lansberg aus Columbien erhielt. Dieselbe unterscheidet sich von der Tafel 4434 im Bot. Mag. abgebildeten Stammart, die aus Neu-Granada in Kew

eingeführt ward, lediglich durch ein fast ganzrandiges, nicht wimperig-gezähntes Lippenvorderstück. Ausserdem spielt auch die Färbung der Blume mehr ins Gelbliche. Die rundlich-ovalen zusammengedrückten Scheinknollen, welche ein verlängert-lanzettliches stumpfliches Blatt tragen, einblumige wurzelständige bescheidete Blüthenschafte, die 3mal kürzer als das Blatt, mehr denn 4 Zoll im Durchmesser haltende Blumen mit abstehenden schmal lanzettlichen, einwärts- oder sichelförmig gekrümmten Hüllblättern, und eine verkehrt längliche, stumpf dreilappige, unten in einen stumpfen Sporn ausgehende Lippe, die halb so lang als die Hüllblätter und deren Seitenlappen kurz und um die Säule gekrümmt, während der Mittellappen herabgebogen. Der herrliche starke Hyazinthengeruch zeichnet ausserdem diese Pflanze aus. Blühete im Mai. Hüllblätter licht gelb mit weiss. Lippe weiss, in der Mitte gelb, die seitlichen Zähne purpur geadert.

4) *Peristeria Humboldtii Lindl. Var. ochracea.* Eine Abart dieser prächtigen epiphytischen Orchidee, deren Blumen okergelb mit braunrothen Punkten und Nüance. Die lang herabhängende Blüthentraube unserer Pflanze war nur 7-blumig und 1 Fuss lang. — Eigenthümliche grosse Blumen, dankbares Blühen und leichte den Stanhopeen ähnliche Cultur empfehlen die Peristerien für die Cultur.

5) *Maxillaria linguaeformis Rgl.* Eine epiphytische Orchidee, die wir ohne Namen cultivirten und die den Formen der Maxillaria picta (M. Kreyssigii, leucochila Hoffng.) zunächst verwandt ist, aber durch die Bildung der Scheinknollen, Stellung der Blätter und Form des Vorderstückes der Lippe gut verschieden ist.

Scheinknollen länglich, beiderseits verschmälert, zweischneidig zusammengedrückt, ohne Rippen, am Grunde von 3—4 Blättern umgeben, auf der Spitze nur eins tragend, bis 3 Zoll lang und ungefähr 1 Zoll breit, wie die Blätter schön hellgrün und glänzend. Blätter verlängert linien-lanzettlich, stumpflich, bis $1^1/_2$ Fuss lang und 1 Zoll breit. Blüthenstiele einblumig, zu mehreren aus den Achseln der unteren Blätter entspringend, ganz von grünlichen spizzen Scheiden umhüllt, 4mal kürzer als die Blätter. Blumen gelb und weiss nüancirt, wohlriechend. Kelchblätter aufrecht abstehend, aus breiterem Grunde linien-lanzettlich, spitz, am Rande zurückgerollt, $1^1/_4$ Zoll lang, 2 Linien breit; Blumenblätter wenig kürzer und halb so breit. Lippe länglich, 3mal kürzer als Kelchblätter, stumpf 3lappig, mit kleinen nach innen gekrümmten Seitenlappen, wodurch das weissgefärbte, innen purpur gestrichelte untere Lippenstück nachenförmig wird. Der vordere Lappen der Lippe ist zungenförmig, zurückgekrümmt, fleischig, fast sammtig behaart, orangengelb. Auf der Innenfläche des unteren Lippenstückes eine nicht stark erhabene längliche Schwiele, die zerstreut behaart. Säule halbstielrund, wenig kürzer als die Lippe. Zwei zweitheilige Pollinien.

Eine ausserordentlich reich blühende Pflanze, die ihre herrlich duftenden Blumen massenhaft entwickelt. Wie die verwandten Arten, gedeihet sie bei gutem Abzug in Töpfen, wie in Körben.

6) *Leontice altaica Pall.* Diese niedliche kleine Berberidee vom Altai, mit fleischigen glattrunden essbaren Wurzelknollen, spannenhohen Stengeln, welche die blaugrünen fingerförmig 4—5blätterigen Blätter tragen, und den gelben an eine Berberis erinnernden Blüthentrau-

Dodonaea integrifolium . Mirbel

ben, wächst hier in einzelnen Theilen unseres Gartens ganz verwildert und blühet im Mai. In Zürich wollte mir diese Pflanze in unserer Alpenparthie nie gedeihen. Scheint einen durchaus kalkfreien sandigen mit Lehm vermengten Humus zu lieben, ist vollkommen hart und ebenso schön als die verwandten Epimedien.

7) *Corydalis bracteata Pers*; Fumariaceae. Ebenfalls in unserem Garten verwildert und an anderen Orten nur schwer gedeihend. Gehört zu den ersten Frühlingsblumen, trägt schöne schwefelgelbe Blumen in einer reichblumigen, spitzenständigen Traube. Grosse fingerförmige Bracteen stützen dieselben. Erinnert in der Tracht und Blume an Corydalis nobilis, mit der sie an Schönheit wetteifert. — Wie die vorige in einem tiefen Boden und fast $^1/_2$ Fuss unter den Boden gepflanzt, am besten gedeihend.

8) *Scilla cernua Red.* Wir haben dieser lieblichen Pflanze kürzlich schon erwähnt. Unter den in diesem Frühling in reichlicher Menge blühenden Pflanzen fanden sich 2 Formen, welche wir bezeichnen:

a) *pauciovulata.* Die gewöhnliche Form mit 6—12 Eiern in jedem Fruchtfach und lanzettlichen hellazurgefärbten Blumenblättern.

b) *multiovulata.* Noch schöner als die Stammart. Fruchtknoten 12—20 Eier in jedem Fach enthaltend. Blumen grösser, tief azurblau und mit ovallanzettlichen Blumenblättchen.

9) *Merendera sobolifera Fisch. Mey.* Die Merendera-Arten erinnern in der Tracht an einen Crocus, blühen wie diese im ersten Frühling im freien Lande. In Wahrheit gehören sie zur Gruppe der Colchicaceen. Die Blumenblätter sind mit einem sehr langen Stiel versehen und die Fläche des Blumenblattes ist am Grunde speerförmig, wodurch sich die Gattung sogleich auszeichnet. Von M. caucasica M. B. (Bot. Mag. tab. 3690) unterscheidet sich unsere Pflanze durch die Zwiebel, die kaum dicker ist als der von den Blattscheiden umhüllte Stengel, und am Grunde junge treibt. Die lilafarbenen Blumen kürzer als die linear-lanzettlichen Blätter. Cultur im freien Lande und als hübsche Frühlingspflanze zu empfehlen. Stammt aus dem nördlichen Persien.

10) *Broussonetia Kazinoki Sieb.*; Moreae. Ein in den milderen Gegenden Deutschlands und der Schweiz wahrscheinlich harter Strauch, den Sieboldt aus Japan eingeführt hat. Die Aeste stielrund, nicht windend, die jungen kurzhaarig, die älteren schwärzlich. Blätter aus schiefem abgerundetem Grunde oval und lang zugespitzt, gezähnt, beiderseits durch kurze steife Häärchen scharf, hellgrün. Die männlichen Blüthenköpfchen, welche bis jetzt unbekannt, stehen einzeln in den Achseln und sind mit einem Stiel versehen, der doppelt so lang als der Blattstiel. Die langen Staubfäden sind anfangs einwärts gebogen und springen später elastisch auf. Mehr nur von botanischem Interesse. Wir erhielten denselben von Sieboldt als Br. Kaempferi.

11) *Macleania longiflora Lindl.*; Vaccinieae. Ein schöner immergrüner Strauch aus Peru. Bildet mit den Thibaudien eine eigenthümliche Zierde des niedrigen Warmhauses. Sitzende länglichovale Blätter, in deren Achseln 1—3 schöne rothe röhrige Blumen stehen, charakterisiren diese Pflanze. Im Kalthaus wollen die Thibaudien nicht recht gedeihen; ein mittelwarmes, niedriges, feucht gehaltenes Haus und eine lockere

Rasenerde, mit Heideerde gemischt, sagt ihnen am besten zu.

12) *Lockhartia parthenocomos Rchb. β. crispula.* Der hiesige Garten erhielt diese epiphytische Orchidee durch Lansberg aus Columbien. Grosse lang gestreckte (bei unserer Pflanze durchaus spitze, auf Reichenbach's Abbildung, Taf. 40 der Xenia Orchidacea, dagegen vorn stumpfliche) zweireihige Blätter, für die Gattung sehr grosse 3/4 Zoll im Durchmesser haltende blassgelbe Blumen, mit ovalen spitzen Sepalen, verkehrt-ovalen stumpfen Petalen, die etwas grösser als die Sepalen, und die breite stumpf 3lappige Lippe mit kurzhaariger Scheibe, zeichnen unsere Art aus. Es steht uns jetzt nur die citirte Abbildung zu Gebote. Von dieser unterscheidet sich unsere Pflanze durch spitze Blätter, mehrblumige achselständige Blüthenstiele, breit herzförmige Bracteen und endlich ist die Lippe unserer Pflanze seitlich eingekrümmt, am Rande kraus und undeutlich gezähnelt, und dem Mittellappen fehlt in der flachen Ausbuchtung der kleine Mucro. Im Uebrigen stimmt aber die ganze Tracht so vollkommen, dass wir nicht anstehen, sie mit L. parthenocomos zu vereinigen.

13) *Erica hiemalis H. Angl. v. pendula.* Eine liebliche Erica, die wir als E. Syndriana erhielten. Die Blumen nickend und meist nur einzeln auf den Spitzen der kurzen Zweige, am Grunde violett und aussen kurzhaarig. Blätter oben kahl. Alles Andere gleich der schönen Stammart.

44) *Erica vestitoides Rgl.* Eine liebliche neue Erica, die der hiesige Garten als E. fulgens cultivirt, und die mit E. echiiflora Andr. zunächst verwandt ist, aber durch die Blumenbildung, Blätter und Kelch sich gut unterscheidet. Bildet einen 1 1/2—3 Fuss hohen buschigen Strauch. Aeste gerade, steif, sehr kurzhaarig. Blätter zu 6, fädlich-linear, spitz, oben und am Rande sehr kurzhaarig, etwas über 1/2 Zoll lang, aufrecht abstehend. Blumen in quirligen Trauben unter den Astspitzen, kurz gestielt, aufrecht. Bracteen genähert, linear oder lanzettlich, wie die Kelchblätter am Rande mit kurzen drüsigen Haaren besetzt. Kelchblätter aus ovalem Grunde lang gespitzt; 3mal kürzer als Blumenkrone. Blumenkrone röhrig, gerade, etwas über 1/2 Zoll lang, 1/4 Zoll breit, mit vortretenden Rippen, aussen sehr kurzhaarig, oberhalb der Mitte aufgeblasen, unterm Schlunde zusammengezogen, mit zurückgekrümmt abstehenden krausen, am Rande fein gekerbten stumpfen Saumlappen. Antheren eingeschlossen, nicht gegrannt, braun. Fruchtknoten zottig, behaart. Griffel eingeschlossen.

Blumen schön licht purpur. Kelche grün. Cultur gleich E. vestita.

15) *Jasminum tenuifolium Rgl.*; Jasmineae. Ein ausgezeichneter schöner neuer Jasmin für das Warmhaus. Die stielrunden Aeste ranken nicht, hängen dagegen grazil über und fühlen sich schärflich an. Die Blätter auf kurzem, kurzhaarigen Blattstiel gegliedert, einfach, gegenüber- oder fast gegenüberstehend, linien-lanzettlich oder linear, dreinervig, zugespitzt, kahl, bis 2 Zoll lang und 1—3 Linien breit. Blumen in 3-mehrblumigen Corymben auf den Spitzen der Aeste, weiss und sehr wohlriechend. Kelchlappen meist 6, aus breiterem Grunde pfriemlich, am Rande drüsig, so lang als die Kelchröhre. Blumenkrone mit dünner 1/3 Zoll langer Röhre und 3/4 Zoll langem Saume, der in 8 lineare spitze Lappen gespalten ist. Wir cultivirten diese niedliche Pflanze, welche im Frühling reichlich blühet und durch

ihren gefälligen Wuchs, und angenehmen Geruch der Blumen sich empfiehlt, als Jasminum Bidwillianum. Wir konnten jedoch von dieser durch die schmalen Blätter sehr ausgezeichneten Pflanze nirgends eine Beschreibung auffinden. Cultur gleich dem Jasminum Sambac in einer lockeren lehmigen Erde im Warmhaus, wo sie im Frühling in ein erwärmtes Beet eingesenkt werden muss. Ueber Vaterland und Einführung besitzen wir keine Notizen.

16) *Fritillaria camtschatcensis Gawl.*; Liliaceae. Diese schöne Fritillaria stammt aus Kamtschatka. Sie wird nur 1 Fuss hoch, die Blätter stehen zu 5 in Quirlen, sind ungestielt, lanzettlich, stumpf. Eine schwarzpurpurne glockige nickende Blume auf der Spitze des Stengels, im Inneren mit gelben Staubfäden. — Eine ausgezeichnete und auch sehr schöne ausdauernde Zwiebelpflanze, die mit F. Meleagris u. a. die Cultur theilt. In Kamtschatka isst man die Zwiebeln derselben. Siehe Tafel 173.

17) *Bomarea Salsilla Herb.*; Amaryllideae. Von der grossen Gattung Alströmeria hat Herbert die Arten mit windendem Stengel zur Gattung Bomarea gebracht. Die in deutschen Gärten früher oft als Alstr. Salsilla gehende Pflanze ist die Bomarea edulis Herb. Die ächte B. Salsilla Herb. ist zwar schon lange aus Chili in die europäischen Gärten eingeführt, scheint sich aber, obschon sie zu den schönsten und zierlichsten Arten gehört, dennoch noch wenig in den Gärten verbreitet zu haben. Loddiges bildet sie tab. 1851 des B. Cab. als Alstroemeria oculata ab. Die zarten Stengel winden kaum 3 Fuss hoch empor, tragen zerstreut stehende, kurz gestielte, lanzettliche, spitzliche oder stumpfliche, kahle Blätter, die oft nur 1 Zoll, bisweilen jedoch bis 2½ Zoll lang sind. Blumen lichtpurpur, in einer spitzenständigen Blüthendolde, welche aus 3—4 Blüthenstielen besteht, deren jeder eine, seltener 2 hängende Blumen trägt. Die Blumenblätter sind fast gleich lang, wenig über ½ Zoll lang und etwas kürzer als der allgemeine Blüthenstiel; übrigens sind sie von ovallanzettlicher Gestalt, stumpflich, und die innern am Grunde dunkelpurpur gezeichnet. Cultur in einer mit Lehm und Sand versetzten Lauberde im Kalthause. Blühet im Mai und bleibt nach der Samenreife eine Zeit lang trocken stehen. Vermehrung durch Samen und Knollentheilung.

18) *Epacris Hookeri Rgl.*; Epacrideae. Eine von Hooker und anderen verwechselte Epacris aus Süd-Wales, welche Hooker Tab. 3775 im Bot. Mag. abbildet, während seine Beschreibung mit der Abbildung gerade in den unterscheidenden Characteren nicht übereinstimmt. Jüngere Aeste weichhaarig, später kahl. Blätter kurz gestielt, schmal lanzettlich, aufrecht abstehend, gehöhlt, schwielig-stumpf, ganzrandig, dreinervig. Blumen achselständig, kurz gestielt, in eine einseitige Traube gestellt, abstehend oder hängend. Kelchblätter lanzettlich, stumpf, zart gewimpert, doppelt so kurz als die Blumenröhre. Blumenkronen röhrig-urnenförmig, zweimal länger als breit, weiss, mit eingeschlossenen Staubfäden und kahlem Griffel. Der Petersburger Garten cultivirt diese, wie die ächte E. obtusifolia. Diese letztere bildet Smith Tab. 40 Exotic Flora ab. Sie unterscheidet sich von unserer Pflanze und von der, welche Hooker abbildet, durch 5nervige Blätter und durch Kelche, welche so lang wie die kürzere breit glockenförmige Blumenkrone. Ausserdem blühet E. obtusifolia im April, die E. Hookeri im Juni, und beide haben ganz

verschiedene Tracht. Cultur gleich den anderen Epacris. Eine schöne und ausgezeichnete Art.

19) *Epidendrum Wageneri Kl.*; Orchideae. Wahrscheinlich nur eine Abart des E. Candollei Lindl. (Mem. Gener. 9. 3.) Unterscheidet sich nur durch den Vorderlappen der Lippe, der fast kreisrund, zugespitzt und auf weissem Grund purpur geadert ist. Der Mittellappen von E. Candollei ist auf gelbem Grund geadert, oval und spitz. Gehört zu den leicht und dankbar blühenden Orchideen. Lindley stellt in den Folia orchidacea diese Pflanze irrthümlich in die Unterabtheilung mit stumpfem Lippen-Vorderstück.

20) *Chorizema cordatum Lindl.*; Papilionaceae. Es ist dieser herrliche Strauch vom Swan-River in unseren Gärten im Allgemeinen nicht so verbreitet als das verwandte Ch. varium, und doch möchte ich die vorliegende Art für noch dankbarer im Blühen und nicht minder niedlich halten. Fädliche schwache Aeste, fast sitzende Blätter, die aus herzförmigem Grunde länglich, stumpf und mehr oder weniger dornig gezähnelt, achsel- und spitzenständige, die ganze Pflanze deckende, aber armblumige Blüthentrauben und ein kurzhaariger Kelch, dessen Zähne so lang als Blumenröhre, characterisiren diese Pflanze. Der Glanz und Schmelz der Farben der Blumen (Fahne schillernd rothgelb mit gelbem Fleck am Grunde, Kiel schillernd carmin) macht diese Pflanze zu einer der lieblichsten Zierden des Kalthauses und Blumentisches in den ersten Frühlingsmonaten. Eine lockere Heideerde, mit $^1/_4$ Lehm und Sand vermischt, sagt ihr in der Cultur am besten zu. Vermehrung durch Samen und Stecklinge. Letztere können jedoch erst Ende Mai genommen werden, wenn die Pflanze nach vollendeter Blüthe Achselaugen zeigt. Man wählt dann die abgeblüheten Triebe, deren Spitzen geköpft werden, und schneidet die Pflanzen dabei zugleich zurück. Um schöne Pflanzen zu erziehen, muss durch häufiges Auskneipen der Spitzen im ersten Jahre die Blüthe ganz verhindert werden. Ausserdem hilft dazu häufiges Verpflanzen, guter Wasserabzug und endlich ein lichter freier Standort, im Winter bei 3—4° R., im Sommer im Freien auf sonnigem oder halbschattigem Standorte.

Zwei Abarten cultiviren wir im hiesigen Garten, nämlich die gewöhnliche Form mit mehr oder weniger stark stachelig gezähnten Blättern und ferner:

Ch. cordatum β. spinosissimum. Blätter am Rande tief ausgebuchtet und in viel längere Dornen ausgehend.

I. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine:

1) *Aeschynanthus fulgens. Wall.* Cyrtandraceae. Die Gattung Aeschynanthus ist reich an prachtvollen Arten, von denen unsere Warmhäuser schon eine beträchtliche Anzahl beherbergen, von denen wir A. longiflorus, Lobbianus, pulcher, javanicus und den Gartenhybriden splendidus als die schönsten nennen. Die vorstehende neue Art schliesst sich diesen würdig an; die reichscharlachroth und gelbgefärbten Blumen stehen in vielblüthigen Dolden auf den Spitzen der Zweige. Blät-

ter länglich-lanzettlich, zugespitzt, dick fleischig, ganzrandig. Kelch gross, röhrig-trichterförmig, mit fünf gleichen, spitzen aufrecht-abstehenden Zipfeln; Kronenröhre drei Mal länger als der Kelch, dünn, nach oben erweitert, keulenförmig, mit fünftheiligem, fast zweilippigem, ungleichem Saume. Wurde zuerst von Dr. Wallich entdeckt und neuerdings durch Th. Lobb in Moulmein (Ostindien) gesammelt, und an seine Patrone, die Herren Veitch, eingesandt, bei denen sie im October vergangenen Jahres zum ersten Male blühte. Cultur wie bei den übrigen Arten im niedrigen Warm- oder Orchideenhause in einer reichen Wald- oder Holzerde. (Taf. 4891.)

2) *Lapageria rosea, var. albiflora Hook.* (L. alba Hort.) Smilaceae. Zu den prächtigsten und zugleich seltensten Schlingpflanzen fürs Kalthaus gehört die Lapageria rosea, mit ihren grossen, glockigen rosa-carminfarbenen Blumen, die innen fast weiss gefleckt sind. Sie wurde schon zu Anfang dieses Jahrhunderts durch Ruiz und Pavon in Chili entdeckt und beschrieben, aber erst 1847 gelang es, sie lebend in England einzuführen. Seitdem häufig sowohl in Samen, wie in Pflanzen nach Europa gebracht, ist sie doch immer noch zu den Seltenheiten zu zählen, da die Samen nicht keimten, und die Pflanzen nur sehr schwer und langsam zum Fortwachsen gebracht werden konnten. Die Vermehrung durch Stecklinge oder Ableger ist ebenfalls bisher nicht geglückt; die rankenden Stengel sind fast so hart und fest als Eisendrath, und es bleibt in letzter Instanz nur die Vermehrung durch Samen übrig. Die eingeführten wenigen Pflanzen, die endlich sich bewurzelten, wuchsen dagegen nachher ohne besondere Pflege fort und blühen ehr dankbar, selbst mehrere Male im Jahre. — Referent sah sie in schönster Blüthe, sowohl in Exeter bei Veitch, als in Kew und bei Van Houtte in Gent; in allen Fällen war sie in ein Erdbeet im Kalthause ausgepflanzt worden und an der Mauer oder den Fenstern entlang hingeleitet. — Die weissblühende Abart ist noch viel seltener. Sie unterscheidet sich von der L. rosea durch grössere, ungefleckte Blumen, von rahmweisser Farbe, nur am Grunde leicht rosa angehaucht und durch grössere, grüner gefärbte Bracteen. Sie blüht schon seit mehreren Jahren an einem einzigen Exemplare, welches der Pariser Museumsgarten (das grossartige botanische Institut als „Jardin des plantes“ am besten bekannt) von Chili durch Herrn Abadi erhielt. (Taf. 4492.)

3) *Weigela amabilis, Planch.* Dieser schöne von Van Houtte verbreitete Ziersträuch ist bereits in den meisten grösseren Gärten eingebürgert, und wurde bereits im Jahrg. 1854 p. 32 erwähnt.

4) *Ouvirandra fenestralis Poir.* (Hydrogeton fenestralis Pers.) Juncagineae. Eine höchst interessante Wasserpflanze von Madagascar. Durch Berichte von Reisenden und eingesandte trockene Exemplare schon seit lange der Wissenschaft bekannt, stand sie lange Jahre hindurch auf der Desideratenliste unserer Gärten, bis es in neuester Zeit einem englischen Geistlichen, Hrn. W. Ellis, gelang, lebende Pflanzen nach England zu bringen, wo dieselben freudig fortwuchsen, und hoffentlich auch bald in die continentalen Gärten übersiedeln werden. — Das Interessante an dieser Pflanze sind die Blätter, die ein überaus zierliches, feines und regelmässig durchbrochenes Gitterwerk darstellen. Sie bestehen nämlich nur aus den Rippen und deren Verzweigungen, das Zellgewebe, welches sonst immer das Blatt-

gerüst ausfüllt, und die eigentliche Blattsubstanz bildet, fehlt hier fast gänzlich, so dass das ganze Blatt aussieht, wie ein grünes Spitzengewebe, von zarter, regelmässiger Arbeit. Manche Insekten, die sich im Larvenzustande von dem Parenchym der Blätter ernähren, bilden solche Blattgerippe künstlich, sie werden auch durch Raupenfrass gebildet, oder am Vollkommensten bereitet, indem man dazu geeignete Blätter in Wasser macerîren lässt; hier aber ist es eine normale Bildung, und nur in sehr seltenen Fällen hat man das Vorkommen einzelner ganz oder theilweise ausgefüllter Blätter beobachtet, ein neuer Beweis, wie ungern die Natur von ihren Bahnen abweicht, und wie sie auch in solchen Ausnahmsfällen dennoch immer die Neigung zeigt, in das alte Geleis einzulenken. Die Ouvirandra zeigt übrigens in ihren Wachsthumsverhältnissen, der Nervation, dem Blüthenstande, kurz in ihrem ganzen Habitus und Bau eine so grosse Uebereinstimmung mit der Gattung Aponogeton, dass mehrere Botaniker, wie Edgeworth und Planchon, sie mit derselben vereinen. In der That, wer das Aponogeton distachyon kennt, der hat die beste Vorstellung von der Ouvirandra: dieselben knolligen kriechenden Rhizomen, die gleichen wurzelständigen, lang gestielten Blätter, von gleicher Form und Grösse, dieselben zweitheiligen Blüthenähren charakterisiren beide Pflanzen, und wie es scheint, verlangt auch die Ouvirandra die ganz gleiche Behandlung, nur dass sie wahrscheinlich etwas wärmer gehalten sein will, als das Aponogeton distachyon, welches nach neueren Erfahrungen ganz im Freien bei uns fortkommt, und in der Umgebung von Montpellier in Bächen und Teichen bereits in grosser Menge verwildert vorkommt. — Die Ouvirandra soll dagegen in jedem Warmhause im Bassin oder in irgend einem flachen Gefässe von circa 1 Fuss Tiefe bei 2—3 Fuss Durchmesser leicht und sicher gedeihen; man bedeckt nur den Grund einige Zoll hoch mit guter Lehm- und Lauberde, pflanzt sie hinein, füllt Regen- oder Flusswasser auf, und giebt ihr einen dem Lichte möglichst nahen Standort. — Sie wächst auf Madagascar am Rande von fliessendem Wasser. Ihre kriechenden Rhizomen werden bei 1 Zoll Durchmesser, 6 bis 9 Zoll lang und verästeln sich nach verschiedenen Richtungen hin; sie werden von den Eingebornen zu gewissen Jahreszeiten gesammelt, gekocht und gegessen, und sie ist ihnen daher eine geschätzte Nährpflanze. Die länglichen, abgestumpften, mit kurzer Weichspitze versehenen Blätter erreichen eine Länge von 9—10 Zoll, bei 2—3 Zoll Breite. Die parallelen, an der Spitze zusammenlaufenden Blattnerven sind untereinander durch viele dünne Queernerven rechtwinklig verbunden, und bilden das schönste, regelmässige Gitterwerk, welches zuerst gelblichgrün alle grünen Tinten bis zur dunklen Olivenfarbe an alternden Blättern durchläuft. Die Blätter erreichen nicht die Oberfläche des Wassers, sondern breiten sich eben unter der Oberfläche in horizontaler Lage aus zu einer Strahlenkrone von 2—3 Fuss Durchmesser, unterhalb sehr häufig Luftbläschen von ziemlicher Grösse ausscheidend, die dann die leichte Krone mit Perlen einfassen. Die gezweiten Blüthenähren erheben erheben sich aus der Mitte der Blattkrone an die Oberfläche des Wassers, und sind mit vielen kleinen, weissen oder röthlichen Blüthen dicht besetzt. Vor der Entwicklung tragen sie einen kappenförmigen, abfallenden Deckel, der wahrscheinlich aus zwei verwachsenen

Bracteen besteht. Die einzelne Blume besteht aus zwei häutigen, verkehrt-eirunden Schuppen, 6 Staubgefässen mit aufrechten, ovalen, zweifächrigen Antheren, und drei eiförmigen Fruchtknoten mit kurzen, leicht gekrümmten Griffeln. Sir W. Hooker sagt noch, die Cultur betreffend, dass diese so interessante Pflanze sehr wahrscheinlich auch in weiten Glasgefässen in warmen Zimmern gezogen werden könne, in gleicher Weise, wie man jetzt häufig die Valisneria spiralis in Goldfischbehältern zieht. (Taf. 4894).

5) *Clivia Gardeni, Hook.* Amaryllideae. Die hübsche Clivia nobilis, bis jetzt die einzige ihrer Gattung, hat endlich eine Schwester und zugleich eine Rivalin in der vorstehenden neuen Art erhalten. Dieselbe unterscheidet sich von ihr durch längere, allmählig verschmälerte Blätter; die Blüthendolden sind nicht so reichblüthig, aber die einzelnen Blumen sind von doppelter Grösse und lebhafter gefärbt als bei C. nobilis, ausserdem sind sie sichelförmig gekrümmt, mit ausgebreiteter Mündung, und nicht gerade und an der Mündung zusammengeneigt. Die volle zwei Zoll langen Blumen stehen auf eben so langen oder längeren, aufwärtsgerichteten Stielen in einer etwa 14 blumigen Dolde. Die Blüthenhüllblätter sind nur am Grunde verwachsen, röhrig zusammen geneigt bis auf die abstehenden Zipfel, so dass sie ein röhrig-trichterförmiges Perigon bilden. Die Farbe ist am Grunde dunkelorange oder ziegelroth, verläuft dann in reingelb, und dieses wieder an den Spitzen in lebhaft grün. — Diese herrliche Art wurde von Major Garden bei Port Natal entdeckt und nach Kew gesandt, wo sie als Kalthauspflanze behandelt während der Wintermonate reichlich blüht. Vermehrung durch Samen und Abtrennung der Seitensprossen. (Taf. 4895).

6) *Cattleya maxima Lindl. Orchideae.* Eine herrliche Art von *Guayaquil* und *Columbien*, die der *Cattleya Mossiae* sowohl, als der *C. labiata* sehr nahe steht, und vielleicht dürften bei einer späteren Bearbeitung der Gattung, alle drei als Formen einer einzigen, viel gestaltigen Art erkannt werden. — Nach Dr. Lindley zeichnet sich *C. maxima* von den anderen beiden Arten besonders aus durch ihre lang gefurchten Scheinknollen und durch die sehr convexen, welligen Petalen, die im Aussehen ganz verschieden sind von den dünnen, fast flachen Petalen der C. Mossiae und labiata. Das fast weisse Labellum ist schön purpur gestreift und genetzt, mit gelbem Centrum. Bei kräftigen Exemplaren erscheinen bis sieben Blumen an einem Schafte. (Taf. 4902).

7) *Encephalartus Caffer Lehm.* Cycadeae. — Der Brodbaum der Kaffern, die nach Thunberg aus dem Marke, worunter Sir W. Hooker den sogenannten Palmenkohl, d. h. die jungen, unausgebildeten, noch in dem Gipfel des Stammes eingeschlossenen Blätter versteht, ihr Brod bereiten. Zu diesem Zwecke, nachdem sie das Mark ausgeschabt haben, graben sie es in die Erde, lassen es dort etwa 2 Monate lang faulen, kneten es dann und backen den so gewonnenen Teig an ihrem Kohlenfeuer leicht durch. Auch die Samen werden von den Kaffern geröstet und gegessen. Thunberg fand diesen Baum an trocknen, sterilen Orten zwischen Steinen und fügt hinzu, dass er sehr langsam wachse. Wenn obige Art der Brodbereitung wirklich richtig beschrieben ist, so liefert dieser Baum, unserm Ermessen nach, gewiss nicht das tägliche Brod der Kaffern, oder er müsste denn dort in ungeheurer Menge vorkommen, und das ist schon deshalb nicht

wahrscheinlich, weil er so selten nach Europa geschickt wird, wo einigermassen ausgebildete Exemplare noch, so zu sagen, mit Gold aufgewogen werden und zu den werthvollsten und seltensten Zierden der grössten Gärten gehören. In der Tracht ähneln die Encephalartus-Arten der Sagopalme (Cycas revoluta); ein dicker, aufrechter, ungetheilter Stamm, einer massiven, kurzen Säule gleich, trägt am Gipfel die herrliche, graciöse Wedelkrone; nur sind hier die Fiederblättchen bedeutend breiter, von härterem, rigidem Gewebe und oft am Rande mit einzelnen stacheligen Zähnen besetzt. Die Encephalartus-Arten, von denen jetzt 14 beschrieben sind, stammen ausschliesslich aus dem südlichen, subtropischen Afrika, dem Kaffernlande, und sind getrennt geschlechtlich, mit grossen, terminalen Fruchtzapfen. (Taf. 4903).

8) *Rhododendron moulmainense Hook.* Eine sehr distincte Art, die von Thomas Lobb in Moulmain, auf den Gerai Bergen, in einer supramarinen Höhe von 5000 Fuss entdeckt, und von seinen Patronen, den Herren Veitch, aus von ihm eingesandten Samen erzogen wurde. Sie blühte zuerst in den Gärten dieser berühmten Handelsgärtner im Januar dieses Jahres, und zwar wird sie dort in einem temperirten Hause, bei 6—8° Reaum. Wärme mit Rh. javanicum, und jasminiflorum, in gleicher Weise gehalten. Sie bildet einen gänzlich unbehaarten Strauch, dem auch die bei andern Arten so oft vorkommenden Schülfern fehlen, mit röthlichen Aesten. Die breitlanzettlichen, fast gespitzten, auf beiden Seiten kahlen Blätter sind kurzgestielt, und meistens auf die Spitzen der Zweige beschränkt. Die weissen, innen gelblich gefärbten Blumen stehen in vielblumigen, endständigen Dolden; Blüthenstiele mit der Blumenkrone gleich lang; Kelch sehr klein, kaum erkennbar; Blumenkrone trichter-glockenförmig, mit ziemlich langer, gefurchter Röhre und ausgebreitetem welligem Saume; Fruchtknoten tief 6 furchig; Staubfäden am Grunde weich behaart. Hat eigentlich keinen besonderen Anspruch auf Schönheit, und ist nur zur Vervollständigung grösserer Sammlungen zu empfehlen. (Taf. 4904).

9) *Laelia acuminata Lindl.* Orchideae. Eine bereits in den meisten Orchideensammlungen befindliche, zwar kleinblumige, aber zierliche, zart gefärbte und duftende Art, die zuerst von Hartweg in Guatemala entdeckt wurde, wo sie von den Eingeborenen „*Flor de Jesus*“ genannt wird. Sie soll sich nach Dr. Lindley von der zunächst stehenden L. rubescens durch grössere, runzlige Scheinknollen, grössere und mehr doldentraubige Blumen und durch die Lippenform unterscheiden; aber da unsere Pflanze, von Dr. Lindley selber benannt, die Blumen der L. acuminata und dagegen die kleineren Scheinknollen der L. rubescens zeigt, ist der Zweifel gerechtfertigt, ob die beiden wirklich specifisch zu trennen sind. Blumen bei unserer Pflanze rein weiss; nur die Lippe zeigt einen gelben Flecken auf der Scheibe und ist am Grunde dunkel purpur roth. (Taf. 4905).

10) *Banksia Victoriae Meisn.* (B. speciosa Lindl. *non* Br.) Proteaceae. — Eine stattliche Art, von Samen gewonnen, die von Drummond am Schwanenflusse in Neuholland gesammelt wurde. Sie unterscheidet sich leicht von der nahe verwandten B. speciosa Br. et Hook. durch die breiteren, flachen Segmente der Blätter, die unterhalb nicht weiss, und oberhalb nicht grubig sind, wie bei B. speciosa. Bildet wahrscheinlich einen ansehnlichen Strauch mit wollig-

Cucumis sativus.

behaarten Zweigen. Blätter spannelang, auf kurzen, weichhaarigen Stielen länglich-keilförmig, an der Spitze flach abgestumpft; Blattlappen oval-dreiseitig, scharf zugespitzt, der untere Rand länger, als der obere, die Oberfläche mehr oder weniger behaart, matt grün, die untere Seite mit hervortretenden, parallelen Nerven, blasser gefärbt und stärker behaart. Die Blüthen stehen in regelmässigen Spiralen dicht zusammengedrängt in einen grossen, fast kugeligen, kopfförmigen Blüthenstand von gelblichgrüner Farbe, der endständig und sitzend die Zweige krönt. Die Banksien und die übrigen Proteaceen gehörten früher zu den gesuchtesten Kalthauspflanzen, nach und nach sind sie aber durch spätere Einführungen verdrängt worden, so dass man sie heute nur noch in wenigen, älteren und besonders in botanischen Gärten antrifft. (Taf. 4906.)

b) Abgebildet in der „Flore des Serres:“

11) *Abronia umbellata Lamk.* (A. rotundifolia, Gaertn.; Tricratus admirabilis L'Herit.) Nyctagineae. Die Abronia-Arten sind annuelle Kräuter, mit niederliegenden Stengeln, gegenständigen, etwas fleischigen Blättern und lang gestielten, blattwinkelständigen, doldigen Blüthenköpfchen. Alle sind in Californien, auf dem Oregongebiete oder in Mexico zu Hause. Die niedlichste ist unstreitig die vorliegende Art, die schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts in dem Jardin des plantes eingeführt wurde, bald aber wieder spurlos verschwand, bis sie 1848 zum zweiten Male durch Hartweg in Californien, auf dem Dünensande bei Monterey wachsend, entdeckt und wieder eingeführt wurde. Die purpurrothen, weissäugigen Blüthen erinnern an gewisse, alpine Primelarten, und erst bei genauerer Untersuchung ergiebt sich, dass die scheinbare Corolle nur ein gefärbter Kelch oder richtiger eine einfache Blüthenhülle ist. Sie muss frühzeitig auf warmem Mistbeete angesäet, später an gleichem Orte ausgepflanzt worden, und bis Juni mit Fenstern bedeckt bleiben. Liebt eine sehr sandige Erde und eine trockene, durchaus sonnige Lage. Blüht unter solcher Behandlung ununterbrochen von Mitte Juli bis October und reift ihre Samen dann im Freien. (Taf. 1095.)

12) *Amaryllis sarniensis L.* (Nerine sarniensis Herb.) Amaryllideae. Eine bereits vor fast 200 Jahren auf eine sonderbare Weise eingeführte Art aus Japan. Morison in seiner Historia plantarum vom J. 1680 erzählt, dass einige Jahre vorher ein von Japan zurückkehrendes Schiff an der Küste der Insel Guernsey scheiterte. Unter den vom Meere ausgeworfenen Trümmern befanden sich auch Zwiebeln dieser schönen Amaryllis. Auf den Sand der Dünen geschleudert, wurden sie vom Winde bald unter den Sand begraben, und nicht lange darauf entwickelten sie hier zum grossen Erstaunen der Inselbewohner ihre herrlichen purpurrothen Blüthendolden. Dieses Geschenk des Zufalls schien sich auf der Insel einbürgern zu wollen, d. h. es erhielt sich mehrere Jahre lang und vermehrte sich sogar ohne Hülfe, aber bald musste die Cultur ihre unentbehrliche Stütze leihen, und obwohl diese Art allgemein als Guernsey-Lilie in den Gärten bekannt ist, und auch heute noch auf dieser Insel ausschliesslich in grösserem Massstabe angebaut wird, und von hier aus jährlich in beträchtlicher Anzahl in die englischen und continentalen Gärten wandert, so ist sie doch dort ebenso wenig naturalisirt, wie die Hyacinthen und Tulpen in Harlem. Die grüne und nicht blaugraue Farbe der schmalen, geraden Blätter unterscheidet diese Art von der

capischen A. curvifolia Jacq. Cultur der Capzwiebeln im freien Grunde eines kalten Fensterbeetes, das im Winter durch Deckung frostfrei gehalten wird. (Taf. 1096.)

13) *Spiraea Reevesiana fl. pleno Hort.* Rosaceae. Diese von dem berühmten Fortune vor einigen Jahren aus China eingesandte gefüllt blühende Abart wurde bereits im Jahrgange 1854 pag. 199 kurz erwähnt. Ein sehr empfehlenswerther Strauch, der in keiner Gruppe von Ziersträuchern fehlen sollte, und der die schöne Sp. prunifolia fl. pl. noch dadurch übertrifft, dass er seine schneeweissen Blumendolden erst entwickelt, nachdem er vollständig belaubt ist. (Taf. 1097.)

14) *Chrysanthemum carinatum, Schousb.* (Chr. tricolor Andr.) Compositae. Eine allgemein beliebte einjährige Pflanze, die in mehreren Varietäten in gelb und weiss vorkommt. Wird auf warmen Missbeeten ausgesäet und, sobald keine Nachtfröste mehr zu fürchten sind, ins Freie ausgepflanzt. (Taf. 1099.)

15) *Laelia anceps* var. *Barkeriana, Lindl.* Orchideae. Taf. 140 der Gartenflora giebt die Abbildung einer der vorliegenden sehr nahestehenden Form dieser schönen mexikanischen Orchidee, und bitten wir den Jahrg. 1855 p. 343 nachzulesen, worin das Geschichtliche und die Cultur ausführlich behandelt wurden. (Taf. 1100.)

16) *Calathea pardina, Pl. et Lind.* Cannaceae. Wurde im vor. Jahrgange der Gartenflora (1855 p. 233) bereits besprochen. Eine sehr schöne Blattpflanze, die sich auch zugleich durch ihre ansehnlichen, rein gelben Blumen vortheilhaft auszeichnet. Steht im neuesten Cataloge des Herrn Linden mit 50 fl. notirt. Im Sommer gedeiht sie am besten im feuchtwarmen Orchideenhause, muss aber kühler gestellt werden, so wie die Blätter anfangen gelb zu werden, und nun lässt man sie allmählig einziehen, hält sie den Winter über ganz trocken, verpflanzt im Febr. oder März in eine Mischung von Laub, Lehm und Moorerde, der man etwas grob zerstossene Kohle beimengt. Der junge Trieb wird sehr durch Bodenwärme, Schatten und beständige Feuchtigkeit begünstigt. (Taf. 1101—2.)

17) *Leucoium vernum, L.* Amaryllideae. Auf den ersten Blick könnte man diese niedliche Art für eine grössere, etwas später blühende Schwester des Schneeglöckchens (Galanthus nivalis) halten; beide blühen im ersten Frühling und gleichen sich in der Tracht sowohl, wie in Form und Färbung der nickenden Blumen. Die Form der inneren Blüthenhüllblätter unterscheidet jedoch scharf die beiden verschwisterten Gattungen; dieselben sind beim Schneeglöckchen weit kürzer, als die äusseren, abgestumpft, an der Spitze leicht gekerbt, und allein grün gerandet; bei Leucoium vernum dagegen sind die 6 Perigontheile fast gleichförmig, und sämmtlich grüngespitzt. Sie wächst im temperirten Europa und ist in Süddeutschland und in der Schweiz in lichten Gehölzen im Februar und März häufig blühend anzutreffen. (Taf. 1103.)

18) *Arctotis acaulis* var. *speciosa, DC.* Compositae. Die Arctotis-Arten sind sämmtlich in Süd-Afrika, oder wie man gewöhnlich zu sagen pflegt, am Cap der guten Hoffnung zu Hause. Sie haben meistens grosse und ansehnliche gelbe Blüthenköpfchen, sind in Form und Farbe sehr veränderlich, und keine mehr als die vorliegende Art, von der 3 Formen in den Gärten vorkommen, die von Jacquin als Arten unter den Namen Arctotis tricolor, undulata und speciosa beschrieben wurden. Die Blumen, oder richtiger Blüthenköpfchen, der A. acau-

lis speciosa, gleichen im Allgemeinen der Ringelblume (Calendula officinalis); wie diese und mehrere andere Strahlenblumen öffnen sich ihre Blumen nur bei hellem Sonnenschein und schliessen sich, sobald Regen droht; daher man sie als Wetterpropheten benutzen kann. Die zungenförmigen Randblümchen sind orangegelb, mit einem blutrothen Flekken am Grunde und ausserhalb roth, die Scheibe fast schwarz. Blüthenstiel so lang als die leyerförmig-fiedertheiligen Blätter. Man kann diese hübsche Art als annuelle Pflanze ziehen, indem man sie frühzeitig auf warmem Beete aussäet, sie dann wieder in ein sonniges Beet oder in Töpfe verstopft und erst im Juni die Fenster abnimmt, oder die in Töpfen angezogenen Pflanzen nun mit unversehrtem Ballen an einer geschützten, sonnigen Stelle auspflanzt, oder auch sie als mehrjährige Kalthauspflanze in Töpfen anziehen und an einem hellen Standorte, möglichst nahe unterm Glase durchwintern. (Taf. 1104.)

c) Abgebildet in „Illustration horticole:“

19) *Decaisnea insignis Hook. fil. et Thoms.* Lardizabalaceae. Im Märzhefte dieses Jahrganges, pag. 92, wurde diese interessante Pflanze bereits summarisch erwähnt, wir fügen jetzt noch das Nähere hinzu. Die Gattung Decaisnea zählt bis jetzt nur eine Art. Sie bildet einen aufrechten, fast ungetheilten Strauch mit abstehenden, unpaarig-gefiederten Blättern. Blattstiel am Grunde gelenkt, Blättchen 6—8 Paar, gegenständig, eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, unten blaugrün. Blüthen in endständigen Trauben; Blüthen vielehig-diöcisch. Sepalen 6, fast dachziegelig, lineallisch-lanzettlich. Petalen fehlen. Die Staubgefässe in den männlichen Blüthen monadelphisch, eine cylindrische Röhre bildend, Antheren länglich mit pfriemförmig verlängerten Connectiven; in den Zwitterblüthen sind die Staubfäden frei und sehr kurz. Fruchtknoten besteht aus drei Carpellen, die in fleischige, widderhörnig zurückgebogene, cylindrische Balgkapseln auswachsen.

Diese Früchte, die Hauptzierde der Pflanze, denn die kleinen, grünen Blumen verbergen sich bescheiden unter dem ansehnlichen Laube, — sind bei der Reife hellgelb, mit runzliger Schale und angefüllt mit einem weissen, süssen Brei, sehr angenehm schmeckend, und daher auch sehr gesucht in ihrer Heimath. Sie enthalten zahlreiche, verkehrteirunde, flachgedrückte Samen, mit glatter, glänzender Schale. (Taf. 91.)

20) *Delphinium cardinale Hook.* Wir verweisen auf die in einer der vorhergehenden Nummern bereits gegebene Beschreibung dieser prachtvollen Art, die bereits im hiesigen Garten uns durch ihre scharlachrothen Blüthen erfreute. Wir können noch hinzufügen, dass das D. cardinale nicht einjährig, wie Sir W. Hooker angegeben, sondern wirklich perennirend sein soll, wodurch sein Werth natürlich noch erhöht wird. Im Augenblicke, da wir dieses schreiben (20. September), bietet unsere Pflanze vollkommen das Bild einer annuellen Pflanze, sie hat abgeblüht und der Stengel ist ganz abgewelkt, sie soll aber unterirdische Stockknospen bilden, die erst später (im Herbste oder im Frühjahr?) sich entwickeln. Man lasse sich daher nicht durch den Anschein täuschen, und lasse die scheinbar abgestorbene Pflanze ruhig stehen. — Eine reiche Lauberde ist zu ihrer üppigen Entwicklung am geeignetsten. (Taf. 92.)

21) *Fuchsia* Gartenvarietäten. Empereur Napoleon III und Venus de Medicis. Zwei schöne Spielarten, die von den Herren Henderson im Mai dieses Jahres dem Handel übergeben wurden. Die erstere hat eine kurze starke

Röhre und breite, vollständig zurückgeschlagene Sepalen von leuchtend karminscharlachrother Farbe, mit dunkelveilchenblauer Corolle, die zweite hat bei gleicher Form, zart incarnatfarbene Röhre und Kelchzipfel, mit denen die schwarzblauen Petalen herrlich contrastiren. (Taf. 93.) (E. O.)

III. Notizen.

1) Unser täglich Brot. (Schluss.) — Den Hafer finden wir über ganz Schottland bis zum äussersten Nordende verbreitet und in Schweden und Norwegen ist er bis zu dem 63. und 65. Breitegrade cultivirt. Hafer und Roggen breiten sich in Russland ungefähr bis zur nämlichen Breite von 63° aus. Die wohlthätige Wirkung des Hafers macht sich nicht bloss bei dem Menschen, sondern auch beim Pferde geltend. In Schottland und Lancashire, in einigen Gegenden von Deutschland, besonders im südlichen Theil von Westphalen betrachten die Bewohner den Hafer als Hauptnahrung. Schottische Knochen und Muskeln sind hauptsächlich dem Hafermehl zu verdanken; denn der berühmte Brei, Porridge, welcher aus Hafermehl und Wasser besteht und mit Milch genossen wird, bildet beinahe die einzige Nahrung der kräftigen schottischen Bauernschaft. Haferkuchen, wie man solche in England gelegentlich den Pferden gibt, nur aus Hafermehl und Wasser bestehend, in dünne Fladen gestrichen und gebacken, werden ebenfalls nördlich vom Tweed höchlich goutirt. Dagegen wird südlich von Paris mit dem Hafer keine sonderliche Freundschaft mehr gepflegt und in Spanien und Portugal weiss Niemand mehr etwas vom Hafer, oder er ist wenigstens bloss Sache der Neugier geworden.

Der Roggen-Zweig von der Grasfamilie wandert höher in den Norden hinauf, als es der Hafer in Skandinavien thut. In England lehnt man die Dienstleistungen des wackeren Roggens ab. Man cultivirt dort mit solch glücklichem Resultate die reicheren Wohlthäter aus der Grasfamilie, dass man den Roggen nur als einen armen Freund betrachtet und sich desshalb nach ächter Brittenart nicht weiter um ihn kümmert. Dagegen ist in Ländern, wo der Boden arm, auch der arme Roggen willkommen, und es wird ihm viel Erdreich eingeräumt. In Russland, Deutschland und einigen Theilen von Frankreich wird der Roggen in hohen Ehren gehalten, und ein Drittheil von der Bevölkerung von Europa erbittet sich sein täglich Brot vom Roggen.

Die zahlreichsten und edelsten Glieder der grossen Grasfamilie sind diejenigen, welche den Namen Weizen tragen. Es gibt eine unermessliche Menge von verschiedenen Weizen; so viele Weizen unter den Gräsern, als Müller und Schmied unter den Menschen. Wir kennen sie am besten als Sommer- und Winter-Weizen. Der Familiensitz der Weizen wird aller Wahrscheinlichkeit nach nie entdeckt werden. Es ist Grund zu der Annahme vorhanden, dass die Tartarei und Persien die Heimath des Weizens, Hafers und Roggens ist. Strabo sagt, dass der Weizen einheimisch sei an den Ufern des Indus. Wo immer die alten Heimatssitze gewesen sein mögen, so ist wahrscheinlich schon in sehr alten Zeiten jede Spur davon verwischt worden, schon damals nämlich, als vor tausend und noch mehr Jahren der Pflug über sie weggeführt wurde. Die Ansiedlungen des Weizens in Schottland gehen bis in den Norden von Inverness, in Norwegen bis nach Drontheim; in Russland bis nach St. Petersburg. Wie weit sich in Amerika der Weizen in nördlicher Richtung ziehen lassen würde, ist unmöglich zu bestimmen, weil in den nördlichen Regionen daselbst noch nicht genug Versuche und Beobachtungen gemacht worden sind. Winterkälte schadet dem Weizen nicht; der im Frühling angesäete Weizen entgeht ihr, und derjenige, der im Herbste angesäet worden, wird durch die Schneedecke geschützt. Weizen hält sich in einer respektvollen Entfernung von 20° von Aequator. Wohl würden in den Tropenländern die freundlichen Dienste des Weizens, auch wenn derselbe wirklich dort fortkäme, verworfen werden; denn die neuen Combina-

tionen von Wärme und Feuchtigkeit, welche in den heissen Breitegraden auftreten, erfüllen die Lebensbedingungen von anderen und zwar sehr schönen und nützlichen Gliedern der Pflanzenwelt, und diese neuen Vegetabilien scheinen dann dem Geschmacke und dem Bedürfnisse der dortigen Einwohner besser zu genügen, als die Feldfrüchte der gemässigten Zone. Dagegen kommt natürlich auf den Bergen der heissen Länder der Weizen wieder vor. Auf der Nordseite der Himalayakette gedeihen Weizen und Gerste in einer Höhe von 13,000′ noch sehr wohl.

Der wohl bekannte Name Reis führt unsere Gedanken nach Asien. Ohne Zweifel ist dessen Familiensitz auch irgendwo in Asien. Indessen ist jede Spur davon verloren. Die Familie hat stets in Südasien gelebt und liefert daselbst wahrscheinlich einer grössern Anzahl Menschen Nahrung, als eine andere Getreideart oder Pflanzengattung diess je zu thun vermocht hat. Reis kann nicht bestehen ohne viel Wärme und viel Feuchtigkeit. Wenn diese beiden für den Reisbau unerlässlichen Forderungen überall zu erfüllen wären, so müsste Jedermann gern diesen schätzbaren Freund cultiviren; denn es soll derselbe auf einem gegebenen Stück Boden ein Quantum Nahrungsstoff produciren, welches dasjenige weit übersteigt, das unsere Getreidearten gewöhnlich zu liefern pflegen.

Indessen möchten hinsichtlich der Grösse des Ertrages wohl die Bananen unter allen Vegetabilien obenan stehen. Humbold erzählt uns von dieser freigebigsten Nährpflanze, dass dieselbe auf einem gegebenen Stück Boden einen vierundvierzigmal grösseren Ertrag an Nährstoff gibt, als die Kartoffel, und hundertunddreiunddreissigmal mehr, als der Weizen. Indessen erlauben wir uns, unsern ersten Zweifel an der Richtigkeit dieser Angabe zu äussern, trotz des grossen Namens, der sie vor allen Anfechtungen zu sichern scheint. Es kommt hierbei vor allem auf die wahre und eigentliche Definition dessen an, was man „Nährstoff“ heisst. Zwischen dem Gewichte eines Nahrungsmittels und dem Gehalte an Nährstoff ist wohl zu unterscheiden, und weil der Weizen die Kartoffel so unendlich weit am Gehalt an eigentlich nährender Materie übertrifft, und die Kartoffel dem Magen weit mehr durch ihr blosses physikalisches Gewicht, als durch ihre Nährkraft imponirt, will uns die Richtigkeit des oben angegebenen Verhältnisses, in so fern es sich auf Kartoffeln und Weizen bezieht, nicht einleuchten. Der Gehalt der Banane an nährender Materie ist uns weniger bekannt.

Wo die genannten Wohlthäter aus dem Geschlechte der Gräser aufhören, zu gedeihen, weil es zu weit südlich ist, da ist es gerade nördlich genug für die Kokosnüsse. In ihrer beschränkten Sphäre liefert die Kokosnus einen mächtigen Beitrag zum Lebensunterhalte des Menschen. Beinahe drei Millionen dergleichen Früchte sind in einem Jahre aus der Insel Ceylon ausgeführt worden.

Dann begegnen wir in Brasilien einem weiteren Menschenfreunde aus dem Pflanzenreich, dem Manioc. Es ist dieser ein Strauch, dessen Wurzeln beinahe das einzige Mehl liefern, welches dort zu Lande gebraucht wird. Ein Morgen Manioc soll so viel Nahrung liefern, als sechs Morgen Weizen.

Wenn wir uns wieder näher der Heimath zuwenden, so treffen wir auf eine Pflanze mit edlem und schwerem Herzenskern. Sie heisst Mais oder mit einem andern, auf einer ganz irrigen Voraussetzung beruhenden Namen: türkisch Korn. Auch dessen Heimath ist noch unergründet, und wir wiederholen, dass der so eben erwähnte zweite Namen durchaus nicht auf die Vermuthung führen soll, die edle Kornart stamme etwa aus der Türkei oder nur aus Asien. Vielmehr hat die Ansicht, dass es aus Amerika stamme, Gründe für sich. Im tropischen Amerika gedeiht das Mais bis zu einer beträchtlichen Höhe über Meer, und unter dem 49. Breitegrad wächst es noch in Osteuropa an den Ufern des Dniester. Mais kümmert sich nicht sehr um Winterkälte, es bedarf nichts als Sommerhitze in einem Lande, wo es einen gedeihlichen Wohnsitz nehmen soll. Auch bedarf es einer geringeren Hitze, als der Wein. Wenigstens wird in den niederen Pyrenäen Mais noch in einer Höhe von 3280′ über dem Meer gezogen, während dort der Weinbau mit 2620′ aufhört.— (Frei nach dem Englischen der Household Words. H. L.)

2) Die Guano-Inseln. Nach den

Aufzeichnungen eines brittischen Seemannes. (Fortsetzung.)

Wir haben fünf Tage widerwärtiger Schifffahrt von Callao nach Pisco. Auf diesem Wege fahren wir um die grosse Insel San Gallan, welche zur Chinchagruppe gehört, allein wenig Guano enthält. Wir ankern dann vor der Stadt Pisco, einem kleinen Callao hinsichtlich der Grösse, aber grösser als Callao hinsichtlich des Schmutzes und der Trunkenheit. Sie gibt einer Art von weissem Brantwein ihren Namen, der in der Südsee wohl bekannt ist. Auch ist Pisco noch besonders als der Wohnort eines englischen Fleischers zu erwähnen, der seine Landsleute mit allen möglichen Esswaaren, von grünen Schildkröten bis zu rothen Häringen, versieht. Ich zweifle nicht, dass ihm sein Handel einen bedeutenden Gewinn abwerfen muss; denn er hat diesen Verkehr mit den Guanoschiffen ganz in seinen Händen.

Wiederum ist das Schiff in Bewegung und in Zeit von einer Stunde ist die Nähe der Guanoinseln wohl jeglicher Nase evident; denn obgleich noch 5 oder 6 Meilen windwärts wird der Guanogeruch mit jeder Schiffslänge, welche wir zurücklegen, deutlicher und beissender. Die 3 Inseln liegen beinahe direkt von Norden nach Süden; die Breite der Passage zwischen ihnen ist im einen Falle eine, im andern zwei Meilen. Das südliche Eiland ist bis jetzt noch unberührt. Aus einem Besuche aber, welchen ich dahin machte, möchte ich schliessen, dass es noch mehr Guano enthalte, als jedes der beiden andern. Die mittlere Insel, wo wir unsere Ladung einnahmen, ist erst in mässiger Weise in Ausbeutung versetzt; dagegen wird von der nördlichen Insel die grösste Menge Guano weggeholt. In ihrer allgemeinen Formation sind sich die Inseln gleich. Sie erheben sich alle drei auf der Seite, welche dem amerikanischen Festlande zusieht, in einer senkrechten Felsenmauer. Am Rande dieser Wand steigt nun das Guanolager allmählich aufwärts bis in den Mittelpunkt einer jeden Insel; hier erhebt sich dann über das merkwürdige Dunglager eine Felsenzinne, und von diesem Punkte an senkt sich die Insel in sanfter Abdachung bis zu der dem Festlande abgelegenen Seite hinunter, und zwar immerfort von Guano bedeckt, so dass dieses bis auf wenige Fuss an das Meer hinunterreicht. Obgleich die Inseln nicht gross sind — ihr Umfang beträgt durchschnittlich ungefähr 2 Meilen —, so ist die Anhäufung von Guano dennoch unglaublich. Berechnungen, wie viel diese Lager an Ausbeute betragen mögen, können nun freilich bei der stets wechselnden Mächtigkeit und Tiefe der Lager nicht anders, als sehr unsicher sein. Ich erinnere mich, eine durchschnittliche Berechnung der Tiefe vorgenommen und daraus folgenden ungefähren Schluss gezogen zu haben: es enthalten die 3 kleinen Chinchainseln allein über 250 Millionen Tonnen von reinem Guano; um diese Quantität wegzuschaffen, wären ungefähr 180 Jahre erforderlich, wobei ich die jährliche Ausbeute und Abfuhr, die seit den letzten fünf bis sechs Jahren statt fand, der Berechnung als Maassstab zu Grunde legte, und endlich berechnete ich den Werth dieses Guanolager, nach Abzug der Fracht und den englischen Preisverhältnissen (etwa 5 Pfund Sterl. per Tonne) auf 1250 Millionen Pfund Sterl. Hiebei habe ich keine Rücksicht auf die ungeheueren Quantitäten genommen, welche von den Peruanern selber bezogen worden sind.

Ein neuerer Reisender in Peru behauptet, dass Guano schon zu den Zeiten der Incas gebraucht worden sei und dass die Spanier dessen Anwendung von den Indianern gelernt hätten, welche sich fortwährend dessen bedienten. In Peru wird das Guano vornehmlich zur Cultur des Maises und der Kartoffeln angewendet. Hiebei differirt die Methode der Anwendung von derjenigen, welche in England üblich. Wenn die Pflanzen über dem Boden erscheinen, so wird eine kleine Grube geöffnet, in den einen Fällen um jede einzelne Wurzel herum, in andern längs der Linie der jungen Pflanzen. In diese kleine Grube wird etwas Guano gelegt und leicht mit Erde überdeckt. Dann wird das ganze Feld unter Wasser gesetzt und bleibt während eines bestimmten Zeitraumes, von 20 — 24 Stunden, in diesem Zustande. Hierauf wird das Wasser abgelassen, und im raschen Wachsthum der Pflanzen offenbart sich rasch genug die Einwirkung des angewandten Dungstoffes. Wo

es schwer hält, eine genügende Ueberschwemmung des Feldes zu erzielen, behelfen sich die Peruaner mit anderen Bewässerungsweisen; niemals aber säen sie das Guano mit der Hand aus, wie in England. (Aus einleuchtendem Grunde: in England ist man eines bald eintretenden Regens, der das Guano auflöst, verdünnt und wirksam macht, nur zu sicher. In Peru dagegen nicht. Hier könnte man mitunter auf einen Regen so lange warten müssen, dass Guano gar nicht dazu kommen kann, seine Wirksamkeit zu entfalten Daher muss man ihm auf künstlichem Wege das Wasser gleich mitgeben. Ref.)

Der Name Guano ist selbst indischen Ursprunges, heisst eigentlich Huanu und bedeutet das Excrement von Thieren. Von den spanischen Peruanern ward dann aus dem Worte Huanu „Huano“, und von den Engländern durch starke Aspiration des H „Guano“ gemacht. Dasselbe wird auf allen Punkten der Küste Südamerika's, sogar hinunter bis zum Cap Horn gefunden. Allein dasjenige, welches man von den Chinchainseln zieht, ist weitaus das geschätzteste, ohne Zweifel wegen seiner völligen Trockenheit und seines damit zusammenhängenden vollen und unbeeinträchtigten Gehaltes an wirksamen Dungstoffen; denn während an den südlicher gelegenen Theilen der amerikanischen Küste die von den Vögeln abgesetzten Excremente durch heftige Regengüsse ausgeschwemmt und gerade ihrer wirksamsten Bestandtheile beraubt werden, liegen die Chinchainseln in einer Breite, in welcher auf jener Küste niemals Regen fällt.

Aber nun sind wir doch einmal vor diesen schätzereichen Eilanden vor Anker gekommen, und zwar zwischen der nördlichen und mittleren, von welch letztern wir unsre Ladung einnehmen wollen. Vorerst aber wollen wir uns noch ein Boot erbitten und uns etwas genauer auf dem ungeheuren Misthaufen umsehen. (Schluss folgt.)

3) Cultur der Poinsettia pulcherrima. Wenige Pflanzen eignen sich so gut wie diese zu einer Decorationspflanze, welche zugleich Blumen zum Abschneiden liefert. Sie wird vermehrt durch Stecklinge von gereiftem Holz oder Blätter mit herausgelöster Axillarknospe, die in leichtem sandigem Boden mit Bodenwärme versehen gerne wachsen, oder durch Stecklinge von jungem Holz mit Anwendung des Collodiums. Um feste buschige Pflanzen zu erhalten, stecke man mehrere derselben in einen genügend grossen Topf. Die Stecklinge dürfen aber nicht bälder genommen werden, als bis sie stark und fest genug sind, dann aber zögere man nicht; denn findet das Stecken zu spät statt, so bekommt man wenig und kleine Blumen.

Stecklinge, die Anfangs April bewurzelt sind, werden einzeln in kleine Töpfe gepflanzt und in einen warmen Kasten gestellt, und wo möglich eingegraben, bis sie sich recht erholt haben. Ist dies der Fall, so versetze man sie in grössere Töpfe und zwar in eine Mischung von ½ Th. gute torfige Rasenerde, ¼ alten verrotteten Kuhdünger, nebst etwas grobem Sand und Stücken Holzkohle, um dem Wasser gehörigen Abzug zu verschaffen. Nach dem Versetzen grabe man die Töpfe wieder ein, aber nahe unter Glas, damit der Pflanze gehörig Licht zukommen kann, was die Bildung kurzer Triebe bezweckt. Auch sollten sie nicht zu gedrängt stehen, da durch mässigen Luftzutritt das Holz erstarkt. Das Stecken ist nutzlos, wenn nicht die Augen etwas vorgerückt sind, da in diesem Falle nur das oberste wachsen würde; desshalb sollten auch die Schösse so gebogen werden, dass das Fliessen des Saftes gestört wird, was die unteren Augen zum leichten Treiben bringt, ehe man steckt.

Das Stecken aber sollte nicht später stattfinden, als man glaubt, Zeit zu brauchen, um das Holz reifen zu lassen, da ohne dies auf keine schönen Blumen gezählt werden darf. Man befördert die Blumenbildung auch dadurch, dass man das Wachsthum der Pflanze stört, indem man sie, nachdem sie einen gehörigen Grad von Ausbildung erreicht hat, trockener hält und in trockenere Umgebung bringt. Blühen die Pflanzen, so stelle man sie ins Conservatorium an einen trockenen und vor Zugluft geschützten Ort.

Nach der Blüthe hält man sie trocken; fallen die Blätter ab, so schneidet man die Schosse auf 2 oder 3 Augen zurück. Im Frühjahr verschaffe man, so bald die Umstände es zulassen, der Pflanze wiederum Boden-

wärme nebst feuchter Temperatur; schüttle die die alte Erde von den Wurzeln ab, versetze sie in Töpfe, die gerade gross genug sind, die Wurzeln aufzunehmen und begiesse sie sorgfältig bis sie im Wachsen sind. Behandelt man sie, wie oben angeben, so wird man im Sommer schöne grosse Exemplare bekommen.

(Gard. Chron.)

4) Beschreibung neuer Birnen, welche durch Herrn Liron d'Airolles in La Civéliere bei Nantes cultivirt werden:

a) Poire Maria (de Nantes) wächst als Hochstamm auf Birnen und ist ganz frei von Dornen. Er scheint für den Obstgarten sehr passend zu sein, indessen wird die Frucht wahrscheinlich grösser werden, wenn man ihn als Pyramide zieht. Die Frucht ist beinahe mittelgross, kreiselförmig, etwa $2^1/_2$″ lang; der Stiel dick und kurz; der Kelch offen, in einer weiten flachen Höhlung. Die Lappen des Kelchs sind hinfällig; die Haut ist an der Sonnenseite braunröthlich und überall mit blassen rothen Punkten gesprenkelt; sie wird gelblich, wenn die Frucht zu reifen anfängt. Das Fleisch ist schön, weiss, schmelzend und enthält viel süssen wohlriechenden Saft. Reifezeit: November.

b) Beurré Antoinette ist ein Baum von mittlerer Stärke, der gut trägt und am geeignetesten als Pyramide auf Birnen gezogen wird. Die Frucht ist in der Form verschieden, etwa 3″ lang und hat eben so viel im Durchmesser. Der Stiel ist mehr als 1″ lang, holzig, dünn, gelblich braun, zwischen einigen Anschwellungen eingefügt; das Auge offen, flach und unregelmässig. Die Haut glatt, blassgrün, wird gelb bei der Reife und ist unregelmässig mit kleinen rothbraunen Flecken gesprenkelt, das Fleisch ist schön, schmelzend, butterig, sehr saftig, süss und von merkwürdig angenehmem Geschmack. Reifezeit: Oktober — November.

c) Poire fondante de Noel. Der Baum ist sehr stark, produktiv und eignet sich zur Pyramide, deren Form er von Natur aus annimmt. Die Frucht ist bergamotteförmig, etwa $2^3/_4$″ im Durchmesser von jeder Seite, doch findet man auch solche, welche von der Basis an bis zum Auge länger sind, als in die Quere; der Stiel ist nahezu 1″ lang, verdickt und fleischig bei seiner Vereinigung mit der Frucht; das Auge offen, in einer flachen Einsenkung; die Haut glatt, grün, mit zimmtfarbigen Flecken und mit einigen braunen Punkten gesprenkelt, besonders an der Sonnenseite; die Farbe wird bei der Reife der Frucht goldgelb; das Fleisch ist schön, schmelzend, sehr saftig und von köstlichem Geschmack. Belle après Noel ist synonym mit dieser.

d) Conseiller de la Cour. Ein sehr starker, reichlichtragender Baum, geeignet zur Pyramide, deren Form er von Natur aus annimmt. Die Frucht ist sehr gross, verkehrt eirund, gewöhnlich $4^3/_4$″ hoch und 12‴ im Umfang; der Stiel dünn, holzig, etwa $^3/_4$—1″ lang; das Auge eingesenkt, offen häufig ohne Ueberreste des Kelches; die Haut bleichgrün, rothbraun getüpfelt, welche Farbe in der Nähe des Stiels vorherrscht; das Fleisch ist weiss, schön, saftig, halb butterig und hat einen ausserordentlich süssen wohlriechenden Saft. Reifezeit: Ende Oktobers und Novembers.

e) Marie Parent. Der Baum ist mittelmässig stark und trug 1851 zum erstenmale. Die Frucht ist gross, birnförmig und hat eine unebene Oberfläche; der Stiel ist schief $^3/_4$′ lang, holzig und braun; das Auge mit Falten umgeben in einer ziemlich grossen Aushöhlung; die Haut grün, nach der Reife goldgelb; das Fleisch weiss, sehr schön, schmelzend, etwas butterig, sehr süss, saftig und von köstlichem Geruch Reift im Oktober.

f) Bonne de la Chapelle. Der Baum ist von mässiger Stärke und anscheinend sehr fruchtbar; die Frucht mittelgross, rundlich oder bergamottenförmig und misst von der Basis bis zur Spitze $2^1/_2$″ und $2^3/_4$″ in der Quere; der Stiel ist dünn und etwa 1″ lang; die Haut hellgrün, glänzend mit kleinen braunen Punkten unregelmässig gesprenkelt; das Fleisch weiss, krachend, saftig, süss und wohlriechend. Reifezeit: Ende September.

g) Beurré de Wetteren. Ein starker, sehr dorniger Baum, zur Pyramide geeignet; er trug 1847 zum erstenmal. Die Frucht ist mittelgross, kreiselförmig; der Stengel etwa 1″ lang, ziemlich dick, leicht gekurvt, mit einigen kleinen Falten, um deren Ausmündung das Auge in einer weiten, beinahe ebenen

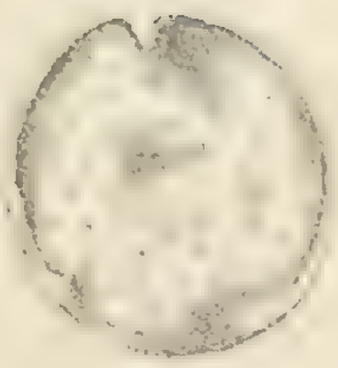
1

2

3

3b

5

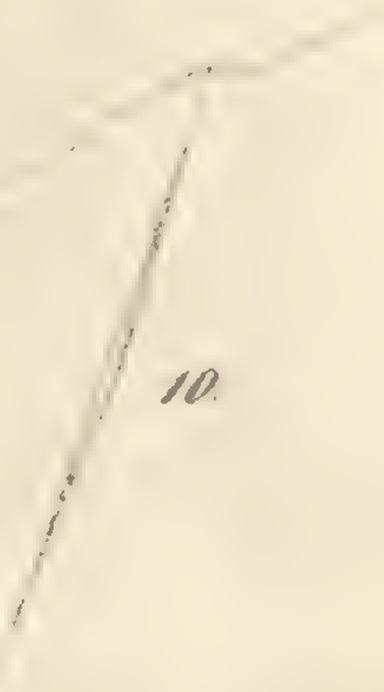


6

7

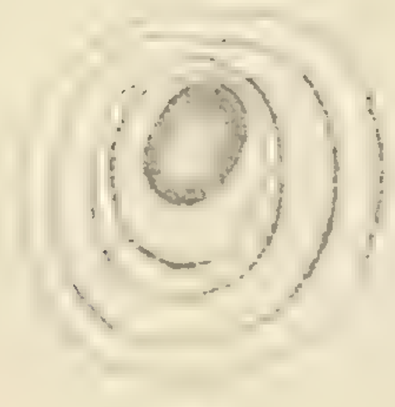
8

9

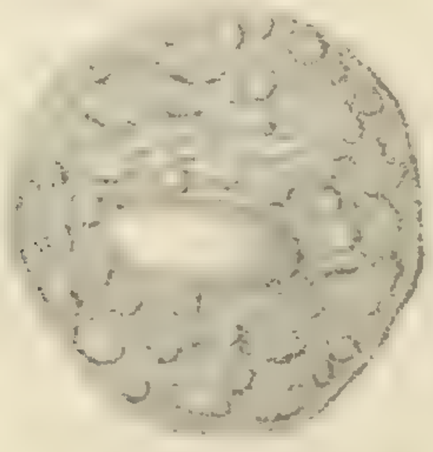


10

11



12



13

14

15

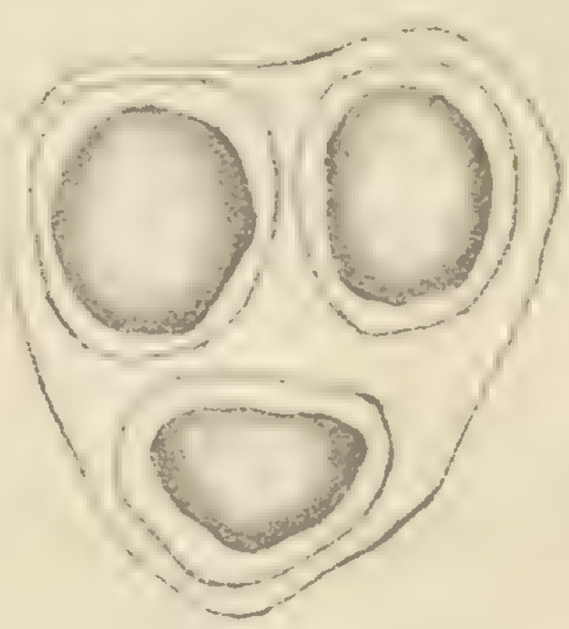
16

17

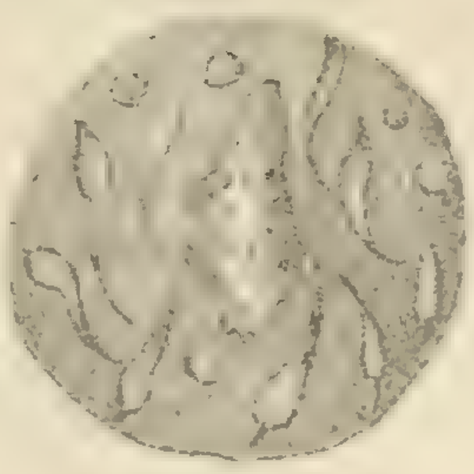
18

19

20



21



22

23

Vertiefung eingesenkt ist; die Haut völlig rothbraun, an der Sonne leicht gefärbt; das Fleisch schön, gelblich weiss, halbschmelzend, butterig, mit ausserordentlich süssem, angenehm riechendem, moschusartigem Saft.

h) Bon Gustave. Ist ein starker Baum, zur Pyramide geeignet. Die Frucht ist mittelgross 3½″ lang und 12″ im Umfang, von regelmässiger Birnform, der Stiel nahezu 1″ lang, dick und holzig, das Auge seicht und offen. Die Grundfarbe der Haut ist hellgrün, aber beinahe die ganze Oberfläche ist rothbraun, das Fleisch weiss, schön, butterig mit süssem, wohlriechendem Saft. Eine Frucht erster Qualität, die im Dezember und Januar reift. (Gard. Chron.)

5) **Zur Geschichte der Araucaria imbricata.** Unter den vielen ausländischen Coniferen, die jetzt in unsere Gärten eingeführt sind, behauptet die A. imbricata unstreitig einen hervorragenden Rang. — Die eigenthümlich fremdartige und imponirende Tracht dieses Baumes erklärt die Gunst, die er als Zierde unserer Gärten geniesst, aber vielleicht ist die Zeit nicht mehr fern, wo er als trefflicher Forst- und Nutzbaum wenigstens im südlichen Europa eine ungleich wichtigere Rolle spielen dürfte. Seine Ausdauer im englischen Klima bis hoch hinauf nach Schottland ist längst erwiesen, und jeder grössere englische Garten kann schon stattliche, bis 30 Fuss hohe Exemplare aufweisen, auf dem Festlande sind die Akklimatisations-Versuche bisher in ihren Resultaten sehr schwankend geblieben, und noch keineswegs als abgeschlossen zu betrachten: soviel ist sicher, die letzten kalten Winter haben keinem der zahlreichen Exemplare in und um Paris geschadet, und es ist daher anzunehmen, dass in allen europäischen Ländern, deren Klima nicht rauher ist, als dasjenige des nördlichen Frankreichs, die A. imbricata ebenfalls als vollkommen geeignet zur Anpflanzung empfohlen werden kann. Einzelne Ausnahmen, bedingt durch ungünstige, örtliche Verhältnisse, können allerdings vorkommen, aber dürfen im Allgemeinen nicht als maassgebend gelten. — Dr. Poeppig, ein tüchtiger Botaniker und genauer Beobachter, dem wir zahlreiche und wichtige Entdeckungen und Aufschlüsse über die südamerikanische Pflanzenwelt verdanken, giebt folgende interessante Mittheilungen über die A. imbricata:

„Sie stammt von der Andeskette des südlichen Chili und bildet dort ungeheure Waldungen auf den Bergen von Caramivida und Naguellenta. Die Regionen, die sie bewohnt, sind durch Felsen unterbrochen und hie und da finden sich Sümpfe, die vom Regen und dem schmelzenden Schnee der höheren Regionen genährt werden. Der Corcovado, ein Berg, der der Insel Chiloe gegenüber liegt, soll von seiner Basis bis hinauf zur Schneegrenze mit Araucarien-Wäldern bedeckt sein. Der Reisende, der diesen Bäumen zuerst begegnet, erstaunt über die mächtigen Wurzeln, die bis drei Fuss Durchmesser erreichen, und riesigen Schlangen gleich auf der Oberfläche der nackten Felsen oder auf einer steinharten, dürren Erde hinkriechen. Die Stämme der weiblichen Bäume erheben sich in schnurgraden, ungeheuren Säulen bis nahe an 200 Fuss, die der männlichen erreichen dagegen nur 50 bis 60 Fuss Höhe. Die Krone des Baumes bedeckt etwa den vierten Theil des Stammes, sie ist eingedrückt-kegelförmig, fast schirmförmig, und aus mehreren horizontalen regelmässig ausgebreiteten Wirteln von Aesten gebildet. Die Verzweigungen der Aeste sind mit einem wahren Schuppenpanzer von dichtstehenden, zolllangen, stechenden und äusserst festen Blättern bedeckt. Aus einiger Entfernung gesehen, machen sie auf den Reisenden einen unbeschreiblichen Eindruck, obwohl ihre Tracht im Allgemeinen an unsere hochstrebenden Fichten und Tannen erinnert; ihr dunkles Grün, ihre imposante Höhe und, ich weiss nicht, welches Fremdartige in ihrem Habitus, Alles verleiht ihnen einen grossartigen, majestätischen Charakter. — Für die dortigen Volksstämme unterm 37. bis zum 48. Grade südlicher Breite ist die A. imbricata dasselbe, was die Dattelpalme den Völkern der Saharawüste oder die Cocospalme den Insulanern des tropischen Weltmeeres ist. — Ihre Samen bilden, so zu sagen, die Grundlage der Ernährung dieser Völker; sie sind auf diese Nahrung um so aus-

schliesslicher angewiesen, je weiter sie entfernt sind von den europäischen Niederlassungen und je schwerer es ihnen wird, sich Getraide zu verschaffen. — Der Ertrag eines einzelnen weiblichen Baumes übertrifft jede Erwartung, und man kann daher mit Recht behaupten, dass die Araucansas, so heissen die Indianer dieser Regionen, gegen jede Hungersnoth geschützt sind. Ein einziger Fruchtzapfen enthält 2—300 Samen, von der ungefähren Gestalt unserer Mandeln, aber mindestens doppelt so gross, und sehr häufig zählt man 20—30 solcher Zapfen an einem einzelnen Zweige! — Die Zapfen fallen im März, d. h. mit Eintritt des dortigen Winters, von den Bäumen, ihre Schuppen öffnen sich und bald bedecken die Samen in enormer Anzahl den Boden rings umher. — Die dortigen Völker haben nur die leichte Mühe des Einsammelns und des Aufbewahrens der Vorräthe; eine reiche Ernte fällt ihnen in den Schooss, sie haben nur zu nehmen, was ihnen in den schmackhaften Früchten dieses Baumes in Fülle gespendet wird. — Der Handel führt diese Früchte auf den Markt in Valparaiso, und von dort gelangen sie zu ganzen Kisten voll nach Europa, aber selten sind sie noch keimfähig, sei es, dass sie zu alt sind, oder was gewöhnlich der Fall ist, dass sie vor der Versendung im Backofen gedörrt wurden!"

Wir fügen noch hinzu, dass der einzige Vorwurf, den die A. imbricata bei uns vielleicht mit Recht verdient, der ist, dass sie in den ersten Jahren nur sehr langsam wächst; auch dieses ist nicht allgemein gültig, da zwei 25jährige Exemplare in der Bretagne schon Früchte getragen haben, und wir glauben daher schliesslich auffordern zu sollen zu einer häufigeren Anpflanzung eines Baumes, der eben so werthvoll zu werden verspricht durch seinen Nutzen, wie er schon jetzt wegen seines stattlichen Wuchses als Zierbaum geschätzt wird. (Nach Naudin in „Flore des Serses". — E. O.)

6) Beitrag zur Cultur der Gloxinien

Ein englischer Blumenfreund, der ganz besonders glückliche Resultate in der Cultur dieser jetzt so allgemein beliebten Pflanzen erzielte, macht darüber folgende Mittheilungen: — Ich hatte meine Gloxinien im Herbste, wie man es in allen besseren Gärten jetzt zu thun pflegt, allmählig einziehen lassen, und im November waren einige dreissig meiner Exemplare völlig abgetrocknet. Ich reinigte sie von den abgestorbenen Blättern und Stengeln und vergrub sie, mit sammt ihren Töpfen, in ein Beet mit alter Lohe, so dass sie unter einer fussdicken Schicht von Lohe begraben waren. Hier blieben sie bis Mitte Februar; da ich bemerkte, dass sie angefangen hatten zu treiben, nahm ich sie nun heraus und verpflanzte sie in eine Mischung von Eichenholzerde, sandiger Heideerde und Sand zu gleichen Theilen, der ich etwa ein Fünftel torfiger Lehmerde beimengte. Ich wählte ziemlich geräumige Töpfe, und brachte auf den Abzug eine Schichte halb verwester Laub- und Holzerde. Sie wurden im Beginn sparsam begossen, ohne jedoch die Erde austrocknen zu lassen; sobald aber die Blätter sich etwas entwickelt hatten, vermehrte ich die Wassergaben und übersprützte sie Morgens und Abends mit temperirtem Wasser. Wöchentlich gab ich ein Mal einen Dungguss, der ihnen ausserordentlich zusagte. Gegen Mitte April begann die erste Blüthe und Mitte Juni war der Glanz- und Gipfelpunkt ihrer Florzeit. Ich habe nie vorher einen so reichen Flor gesehen! An einer einzigen Pflanze zählte ich 67 zugleich geöffnete Blumen und ein Exemplar der Gl. speciosa lieferte in dieser Saison 170 vollkommene Blüthen; die Pflanze hatte einen Durchmesser von 2 Fuss, jedes Blatt hatte 9 Zoll Länge. Eine Gl. candida, die sonst zu den zärtlicheren, sparsamer blühenden Arten gehört, trug zu gleicher Zeit 40 geöffnete Blumen. Der Rest meiner Sammlung wurde nicht mit Lohe bedeckt, sondern in der üblichen Weise ganz trocken bei 12° R. durchwintert. Sie wurden erst Anfangs April angetrieben und blühten, als die ersten bereits anfingen abzuwelken; sie erreichten jedoch bei Weitem nicht dieselbe Ueppigkeit in Blatt und Blüthe, als die unter der Lohe durchwinterten Knollen, und wir können daher zuversichtlich diese Aufbewahrungsart empfehlen. (Nach Belgique horticole. — E. O.)

IV. Literatur.

1) Dr. O. Heer, die Tertiärflora der Schweiz, bei Wurster und Comp. in Winterthur. — Dieses ausgezeichneten Werkes, welches zu dem wichtigsten Erscheinungen der Neuzeit gehört, erwähnten wir schon früher. Es gehört dasselbe zu jenen Werken, welche die Schöpfungsgeschichte längst entschwundener Zeiten vor unserm Blick mit einer erstaunlichen Masse vollgültiger Belege aufrollen.

Unter den Entwickelungsperioden, oder wenn man lieber will, Revolutionen, welche unser Erdball durchlebt hat, steht die Tertiärzeit unserer jetzigen Schöpfung zeitlich und habituell am nächsten. Der hochverdiente Verfasser giebt uns nun in dem vorliegenden Werke einen ebenso sehr nur auf Thatsachen gestützten, und darum genauen, als schon sehr vollständigen Einblick in die Pflanzenvegetation jener Epoche,

Die in diesem Werke, von dem nun 3 Fascikel erschienen sind, beschriebenen Pflanzen sind in der Gebirgsformation eingeschlossen gefunden worden, welche den grössten Theil der ebenen Schweiz zwischen Jura und Alpen einnimmt und als Mergel, Sandstein und Nagelfluh vornehmlich auftritt. Zu jener Zeit bildete dieser Theil der Schweiz höchst wahrscheinlich ein Hochland, welches bis 2000′ über der Sohle unserer Ebene lag. Gletscher und Wassermassen mögen dieses Land erst später ausgearbeitet und hügelig gemacht haben. Die genannte Gebirgsformation ist daher auch das Resultat einer lang andauernden mechanischen Zertrümmerung und Verwitterung, und in ihr finden wir die Pflanzenreste jener Periode eingeschlossen, indem einzelne Pflanzentheile in den Schlamm kleiner Seen, Flüsse etc. eingebettet wurden und auf diese Weise als Zeugen einer vor vielen Jahrtausenden vergangenen Vegetation auf uns herüber kamen.

Dass das Studium der Pflanzen der Vorwelt, welches nie die ganzen Pflanzen, sondern nur kleine Bruchtheile derselben und von diesen wieder nur die Abdrücke vor sich hat, ein ungemein schwieriges ist, liegt auf der Hand. Man musste zunächst darauf ausgehen, Charaktere im Bau der Blätter etc. zu finden, welche es erlaubten, auf Gattung und Familie zurück zu schliessen, — und es ist nun den Forschern gelungen, in der verschiedenartigen Vertheilung der Adern und Venen ziemlich sichere Anhaltspunkte zu finden.

Wie reich die Flora jener Zeit, und wie reich aber auch das Material war, das d. V. bei seiner ebenso mühsamen als zuverlässigen Arbeit verglich, das zeigt folgendes Beispiel. Die jetzige Flora unserer Schweiz umfasst nur 250 Holzgewächse, Heer kennt dagegen aus der Tertiärzeit der Schweiz schon 296 Arten. Viele Formen dieser Bäume, wie namentlich manche Pappeln, Weiden, Ahorne, Eichen gränzen allerdings einzelnen noch jetzt lebenden Arten sehr nahe an, doch konnte noch von keiner mit Sicherheit die Identität mit einer Form der Jetztwelt nachgewiesen werden.

Der Typus der Arten und Gattungen, welche sich hier finden, lassen mit Sicherheit auf ein viel milderes Klima schliessen, welches damals die Schweiz besass; denn viele der aufgefundenen Pflanzen gränzen Arten an, welche die gemässigt warme Zone unserer Jetztwelt bewohnen und in unserm Klima gar keine Repräsentanten mehr besitzen. Pappeln, Cypressen, immergrüne Eichen, Lorbeeren, Farren, 12 Palmen, Bromeliaceen bildeten damals die Waldungen der Schweiz, deren immergrüne Formen lebhaft an die wärmeren Länder der Jetztwelt erinnern. „So, (sagt der Verfasser selbst) war unser Land mit einer reichen Vegetation bedeckt. Immergrüne Eichen, Lorbeeren, Ahorne, Ulmen, Nussbäume bildeten die Waldungen, und Hakeen, Dryandren, Cassien das Buschwerk der Höhen. Die morastigen Niederungen überzogen Cypressen, Sumpfpalmen, Styraxbäume, Sumachar-ten und Strauchwerk von Andromeden, Heidelbeeren, Myriceen, Comptonien, Cypern-gräsern und hohen Rohren. Die Ufer der Flüsse waren wahrscheinlich mit Weiden, Pappeln, Erlen, Sterculien besetzt, über denen mächtige Fiederpalmen ihre Blätterkronen erhoben.“

Doch schon zur Zeit der Tertiärflora scheint die Pflanzendecke sich geändert und die For-

men der warmen Zone allmählich denen einer kälteren Platz gemacht zu haben, da die den Formen unserer Tropenwelt angränzenden Pflanzen nur in den untern Schichten gefunden wurden. In dem ungeheuern Zeitraume, den jene Epoche umspannt, scheint eine merkliche Abkühlung der Erdoberfläche und allmähliches Aufhören des gleichmässig warmen Klimas, welches die frühern Epochen unserer Schöpfungsgeschichte auszeichnet, staltgefunden zu haben.

So entwickelt Heer's Tertiärflora der Schweiz, die sich ausserdem durch Eleganz der Ausführung auszeichnet, mit erstaunlicher Genauigkeit das Bild der Pflanzenwelt längst entschwundner Zeiten vor unserm erstaunten Auge und gewährt uns wieder einen sichern Blick in die Entwickelungsgeschichte unsers Planeten, der in seiner Heranbildung zur jetzigen Form, Zeiträume umfasst, von denen sich unser Geist kaum eine Vorstellung machen kann. Und doch ist unser Erdball mit allen dem, was er auf sich trug, unterhielt und jetzt noch trägt, nur so ein unendlich kleiner Theil des unermesslichen Alls, vor dem der Mensch in ein Nichts zusammensinken würde, wenn ihn nicht das Bewusstsein trüge, den Lebensodem der allgewaltigen alles beherrschenden Kraft der Gottheit in sich zu tragen.

2) Dr. O. Heer, über die fossilen Pflanzen von St. Jorge in Madeira. —

Wir erhalten hier von Heer eine Schilderung der durch Ch. Lyell und G. Hartung bei St. Jorge in Madeira aufgefundenen Pflanzenreste, die dort theils in grobkörnigem Tuffstein, theils in einer feinen leberfarbenen Masse eingeschlossen vorkommen. Im Ganzen beschreibt der Verfasser 27 Arten. Von diesen kommen 20 Arten noch jetzt in Madeira oder in den Nachbarländern vor, 7 dagegen können keinen jetzt lebenden Pflanzen zugetheilt werden. Eine höchst interessante Schilderung der geologischen Bildung dieser Insel, so wie der Vegetationsverhältnisse der jetzt lebenden Pflanzen, von denen mehrere dort durch die Cultur jetzt auf wenige Exemplare beschränkt sind, wie z. B. der Drachenbaum, Pittosporum coriaceum, Chamaemeles coriacea Lindl. u. a., macht es sehr wahrscheinlich, dass jene dort gefundenen fossilen Pflanzen sämmtlich den frühesten Perioden der jetzigen Schöpfung (Diluvialperiode) angehören. Die nicht mehr lebenden würden theils durch die Verheerungen der Portugiesen, die seiner Zeit den grössten Theil der Waldungen niedergebrannt haben sollen, theils vielleicht in Folge vulkanischer Ausbrüche und Versenkungen jetzt verschwunden sein. Ueberhaupt neigt sich Heer der Ansicht zu, dass die ganze dortige Inselgruppe einst ein ganzes mit dem Festlande verbundenes Land gebildet habe, und dass Madeira in seiner jetzigen Gestalt den jüngern Schöpfungsperioden angehöre.

Die ganze Arbeit, welche in jeder Zeile den Beleg liefert, welch klaren Blick sich Heer durch seine Arbeiten in die vorweltlichen Zeiten erworben hat, hat für alle die, so sich für die Bildungsgeschichte unseres Erdballes interessiren, ein lebendiges Interesse.

Es sind dieses gegenwärtig unstreitig die wichtigsten Werke in dieser Beziehung und sie erlaubten uns mit überraschender Klarheit einen Blick zurück in die Pflanzenwelt längst entschwundener Zeiten zu thun. Und wie mussten alle diese Resultate gefunden werden? welchen ausdauernden Fleiss, welch gründliches Studium setzen sie voraus! Der Botaniker, der eine lebendige Pflanze vor sich hat und diese zu bestimmen strebt, weiss es, dass die Bestimmung vieler Pflanzen schon jetzt keine so leichte Aufgabe mehr ist. Dennoch liegen ihm die vollkommenen Exemplare vor, wo er alle Theile einer genauen Prüfung unterwerfen kann. Dem Paläontologen dagegen, dem liegen oft nur Abdrücke einzelner Blätter, oder wenn es gut geht, auch noch unvollkommen Blume und Frucht vor. Hier ist es die Art des Verlaufs der Blattnerven, welche nebst der Form und der Vergleichung mit den lebenden Pflanzen auf die Spur leiten muss. Und dennoch ist es dem eisernen Fleiss einiger weniger Forscher, unter denen Heer jetzt die hervorragendste Stelle einnimmt, gelungen, hierdurch feste Anhaltspunkte zu gewinnen und helles Licht in das herrschende Dunkel zu werfen. Möchte solche Ausdauer auch ihre Belohnung in einer recht allgemeinen Theilnahme an diesen so höchst interessanten Bestrebungen finden, und möchte namentlich

ein bedeutender Absatz der Tertiärflora der Schweiz es dem Verfasser möglich machen, dieses Werk zu Ende zu führen, ohne, ausser dem bedeutenden Zeitopfer, das ein Mann wie Heer, der Wissenschaft gerne bringt, auch noch andere Opfer bringen zu müssen! *) (E. R.)

3) Arnoldi's Obstkabinet. Der Thüringer Gartenbau-Verein zu Gotha hat die Herausgabe des Obstkabinetes aus Pappmasse, wie solche von Dittrich begonnen ward, aufgegeben. An dessen Stelle tritt nun eine Sammlung von Obst, die in Porzellanmasse angefertigt und unter den Auspizien des genannten Vereines von Herrn Heinrich Arnoldi, Kaufmann in Gotha, ausgegeben wird.

Jährlich erscheinen von dieser Sammlung 2 Lieferungen, jede Lieferung zu 6 Stück, aus Aepfeln, Birnen, Pflaumen, Kirschen bestehend, und wird diesen eine gedruckte Beschreibung nebst Angabe der Bezugsorte beigefügt.

Der Preis jeder Lieferung beträgt 2⅓ Thaler Pr. Crt.

Wir haben die Muster dieses Kabinetes vor uns und gestehen, dass sie so wenig zu wünschen übrig lassen, dass Mancher sich täuschte und sie für natürliche Früchte nahm. Der Preis ist sehr billig, und empfehlen wir daher dieses Kabinet allen Obstfreunden zu recht zahlreichen Bestellungen. (E. R.)

4) W. Raible, Neuer Hundertjähriger Haus- und Witterungskalender. Ulm 1856. Verlag von Ebner.

Ausser den allgemeinen Witterungsregeln, die wir nicht beurtheilen können, die aber jedenfalls zu denen gehören, die bisweilen eintreffen, meist aber ohne Bedeutung sind, wird für jeden Monat eine Uebersicht der wichtigsten Haus-, Feld- und Gartenarbeiten gegeben. Diese letzteren heben das Wichtigste hervor. Dieselben geben oft nützliche Winke, zuweilen jedoch begegnet man auch eigenthümlichen Ansichten, wie z. B. der, dass solches Quellwasser zur Wiesenbewässerung besonders geeignet sei, welches Kalk aufgelöst enthalte. Es folgen endlich besondere Artikel über Veredlung und allerlei Hausmittel für Menschen und Vieh.

Das Buch enthält manches Nützliche und kann daher von Güterbesitzern auf dem Lande mit Vortheil gebraucht werden. Die Auswahl dürfte jedoch strenger sein und zeigt, dass der Verfasser in diesen Gebieten nicht genügsam bewandert ist. (E. R.)

5) C. Fr. Dietrich. Neueste Anleitung, den Weinstock, Pfirsisch-, Aprikosen-, Feigen- und Mandelbaum an Spalieren, Mauern, in Lauben, Pyramiden und Töpfen, sowie als Zwergbäume zu erziehen. Ulm 1856. Verlag von Fr. Ebner. Ein recht nützliches Büchlein, dem tüchtige eigne Erfahrungen zu Grunde gelegt sind. Es bilden diese jedenfalls den bessern Theil der Schrift, und es wäre zu wünschen gewesen, es hätte der Verfasser sich auf diese beschränkt. Bei dem nämlich, was nach den Erfahrungen Anderer hinzugefügt, ist dem Verfasser die neuere ausgezeichnete Literatur der Französischen Obstzüchter gänzlich entgangen, und auch die Deutsche ist nur sehr lückenhaft benützt.

Der erste und wichtigere Theil über die Cultur des Weinstockes, namentlich mit dem Zweck, um eine allgemeine Anpflanzung desselben an Gebäuden herbeizuführen, entspricht seinem Zwecke am meisten, hat jedoch keinen Vorzug vor den alten guten Werken der Art. (E. R.)

6) Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten. Zweiter Jahrgang, und dritter vom Januar — Juli.

Ein von interessanten und tüchtigen Mittheilungen aller Art strotzendes Werk, welches von dem regen Leben dieses Vereines, sowie den Bemühungen derer, die denselben hauptsächlich stützen, lebendiges Zeugniss ablegt. Wir werden später einzelnes aus diesen Verhandlungen mittheilen. (E. R.)

*) Diese Mittheiluug hat längere Zeit schon in unserm Pulte gelegen. Mittler Weile ist das vortreffliche Werk bedeutend vorwärts geschritten.

V. Personalnotizen.

1) John Reeves, einer der Nestoren des englischen Gartenbaues, starb im März dieses Jahres, am Schlusse einer langen und ehrenvollen Laufbahn, indem er das 82. Lebensjahr erreichte.

Vor vielen Jahren, als man in Europa noch sehr mangelhafte und falsche Begriffe hatte von dem Stande des Gartenbaues in China, befand er sich dort in einer sehr wichtigen Mission und benutzte seine freien Stunden eifrig mit dem Durchforschen der chinesischen Gärten, und ihm verdanken unsere Gärten hauptsächlich eine Menge der schönsten, chinesischen Zierpflanzen, von denen es genügt, nur die Azaleen, Camellien, Baumpäonien, Chrysanthemen und einige Rosen-Arten zu citiren, um die Wichtigkeit seiner Dienste für die Interessen unseres Gartenbaues darzuthun.

In der damaligen Zeit war die Einführung neuer Pflanzen noch ungleich schwieriger als heute: die Ward'schen Kästen waren noch nicht erfunden und die Seereisen von China dauerten ungleich länger. Aber alle Hindernisse mussten der mächtigen Willenskraft eines intelligenten Mannes weichen, der seinen Enthusiasmus für die Gartenkunst auch den Marineoffizieren einzuflössen wusste; denn diese beauftragte er, die Früchte seiner Forschungen dem Heimathlande sicher zu überbringen, und hier galt es vor Allem, ein lebendiges Interesse zu erwecken, damit die Sendungen mit Vorsicht und Sorgfalt während der langen Reise behandelt und gegen äussere schädliche Einflüsse geschützt wurden. —

Eine schöne Pflanze, die er entdeckte, und die Dr. Lindley ihm dedicirte, die Reevesia thyrsoidea, ist der bescheidene Epitaph, der seinen Namen in den Annalen der Wissenschaft erhalten wird.

(Nach Flore des Serres. E. O.)

2) Des persischen Schah's brittischer Obergärtner. (Fortsetzung.)

Dieser Garten bestand aus 6 Morgen Landes, welche von einer Mauer aus trockenem mehr Koth, als Lehm umschlossen waren. Im Garten befanden sich Alleen von Obstbäumen, unter denen Luzerne gepflanzt war, welche zur Fütterung der Pferde des königlichen Stalles gemäht wurde. Allein diese Luzerne sowie jene Obstbäume gaben diesem königlichen Garten gar sehr das Aussehen eines englischen Baumgartens und mussten einem gutgebildeten Gärtner, welcher an unsere Blumen- und Gemüsebeete gewöhnt war, nicht geringe Enttäuschung bereitet haben. Die Früchte bestanden aus Aprikosen, Aepfeln, Birnen und Kirschen, die letzteren von der nämlichen Art wie die unsrigen, jedoch besser in Qualität. Die Aprikosen waren von einer Art, wie Herr Burton sie früher nie gesehen, mit grossen süssen Kernen. Er brachte einige dieser Aprikosensteine mit sich nach England zurück und gab sie seinem alten Meister, Hrn. Knight. Wenn dieser von einem Kothwall umgebene viereckige Baumgarten den persischen Hofgarten darstellte, so waren die Aussichten in anderer Beziehung für Herrn Burton noch viel weniger anziehend. Die beiden Zimmer, welche er bewohnen sollte, waren im höchsten Grade trostlos: von jeglichem Hausrath entblösst, mit einem Stubenboden versehen, der aus zusammengeknetetem Schlamm und Stroh bestand, enthielten sie nicht einmal jene Matten, welche in persischen Wohnungen eine so hervorragende Rolle spielen. Burton's erstes Geschäft war es desshalb, Matten zu kaufen und einen Bedienten zu miethen, der für ihn auf den Markt gehen und kochen sollte. Von Seiten der Gesandtschaft wurden ihm die verschiedenen Ballen Samen, Wurzeln und Instrumente zugestellt, welche er mit sich von England gebracht, und er hoffte nun, in Kurzem etwelche Fortschritte in den persischen Gartenbau zu bringen. So wenig kannte er dazumal noch den Charakter des Volkes, mit welchem er es zu thun hatte! Allein noch ehe er sich in seinen zwei Zimmern wohnlich eingerichtet hatte und während er gerade mit dem Auspacken seiner englischen Waarenballen beschäftigt war, sagten ihm einige eingeborne Maurer, dass vor seiner Thüre (und diese war von Holz und nur mit einer leichten Kette befestigt) sechs Männer auf ihn lauerten, die Böses im Sinne hätten, herbeigelockt theils durch den Umstand, dass er ein Fremdling sei, theils durch die Hoffnung, sich eines

Theils von dem Inhalt der hertransportirten Ballen bemächtigen zu können.

Das Gesandtschaftshotel war beinahe eine Stunde entfernt und in grösserer Nähe besass Hr. Burton keinen Freund. Auch wollten ihm diejenigen, welche ihm die Anzeige gemacht, keineswegs beistehen, vielmehr schienen sie sich über seine Verlegenheit zu freuen. Allein Burton war ein kecker, entschlossener Mann, er nahm daher aus seinen englischen Werkzeugen eine Sense, öffnete rasch die Thüre seiner Wohnung und fing an, die sechs Kerle, welche wirklich vor dem Eingange am Boden kauerten, im besten Persisch, das er aufbieten konnte, auszuschelten. Seine persische Beredsamkeit, wohl aber noch mehr der Anblick einer Sense, welche von einer kräftigen, entschlossenen Hand geschwungen ward, thaten die gewünschte Wirkung; die sechs Bursche zogen sich glücklicher Weise zurück; denn jeder Versuch einer thätlichen Selbstvertheidigung würde dem feindseligen Gefühl, mit dem er ohnehin betrachtet wurde, nur Vorschub geleistet haben. Er konnte sich nun also wieder daran machen, in Ruhe seine Güter auszupacken, so gut als es bei dem Lichte möglich war, welches zwei mit Papier und Baumwollenzeug bedeckte Fenster passiren liessen. Aber nachdem seine Werkzeuge ausgepackt, Werkzeuge, welche er mit solcher Sorgfalt und einem an Hoffnungen so reichen Herzen in England ausgewählt, wer sollte dieselben benutzen? Die Männer, welche ihm als Gärtnergehülfen beigesellt wurden, wollten nicht arbeiten, weil sie niemals bezahlt wurden. Wenn Hr. Burton Arbeit von ihnen wolle, so solle er sie zahlen, entgegneten sie ihm. Endlich konnte er sie dazu bringen, in den Stunden, in welchen auch einem Eingebornen eine gewisse Anstrengung möglich war, etwas zu arbeiten. Burton begann Nachfrage zu halten, wie diese Männer bezahlt würden, oder, ob ihre Erzählung wirklich Grund hätte, dass sie niemals Lohn erhielten. Es zeigte sich als wahr, dass der Lohn für Arbeiten, welche im Dienste des Schah's verrichtet wurden, höchst unregelmässig ausbezahlt wurde. Und wenn das Geld nicht mehr länger vorenthalten werden konnte, so ward es in der Form von Anweisungen auf irgend ein Thor einer Stadt oder auf eine öffentliche Badeanstalt ausbezahlt, indem solche Thore und Bäder königliches Eigenthum sind. Da das redliche Auszahlen des rechtlichen Lohnes selten, so ist das Stehlen natürlicher Weise um so mehr an der Tagesordnung, und selbst die königlichen Offiziere schlossen in dieser Beziehung die Augen. Die Gärtner unter Hrn. Burton pflegten z. B. die Blumen, welche er mit Müh und Noth aufgezogen und mit Liebe gepflegt hatte, zu pflücken und sie irgend einem Khan, welcher in den Baugh-el-Kanai kam, zum Geschenk anzubieten, und die Gegengeschenke, welche sie bei diesen Anlässen empfingen, bildeten ihren einzigen Lebensunterhalt. Bisweilen war Burton der einzige Arbeiter in diesem Garten und hatte dabei noch die Besorgung des Baugh-el-Colleza, zwanzig Morgen Landes, zur Aufgabe, die um so lästiger fiel, als dieser Garten von El Kanai, wo er lebte, ziemlich entfernt war. Als die heisse Jahreszeit kam, ward er von Diarrhoe befallen und während drei Monaten lag er krank und siech auf seiner Matte, nicht im Stande, im Garten Aufsicht zu halten, wenn Gärtner da waren, oder selbst zu arbeiten, wenn fremde Hülfe nicht vorhanden.

Nachdem er sich wieder erholt hatte, schien er alle Hoffnung aufgegeben zu haben, in einem solchen Klima und unter einem solchen Volke etwas Gutes wirken zu können. Der Schah nahm an Gartenbau wenig Theilnahme. Zuweilen kam er in den Garten El Kanai, in einem matten, langweiligen Tone einige Fragen zu thun. Zuweilen bat Herr Burton, wann er etwas frisches Gemüse gezogen, um die Erlaubniss, dasselbe selber dem Schah präsentiren zu dürfen. Wurde dies gestattet, so flocht er aus den Zweigen der weissen Pappel, dem häufigsten Baume auf der grossen wüsten Ebene in der Umgebung von Teheran, einen Korb und füllte diesen mit Lattich oder Bohnen oder ähnlichen Gartenprodukten, dann ward er mit vielen Ceremonieen in einen der Höfe geführt, welche zum Palast gehören. Hier in einer Art von Söller, der von einem der Fenster vorsprang, sass der Schah, und der englische Gärtner hatte sich nun, während er seinen Korb übergab, um dem Schah eingehändigt zu werden, 3mal tief zu verbeugen; dabei musste er seine Schuhe ausgezogen, da-

gegen sein Haupt mit dem Fez von Lammsfell bedeckt haben. Zum persischen Salaam konnte sich Burton nie verstehen; er hielt eine solche sclavengleiche Unterwürfigkeit eines Europäers nicht würdig. Der Schah empfieng diese Körbe mit Gemüse, von denen ihm einige unbekannt waren, stets mit grosser Gleichgültigkeit, und fand sich nicht veranlasst, je eine Frage zu thun. Wenn nicht da, so war dagegen anderswo der Trieb der Neugierde etwas lebendiger, nämlich im Harem, und Burton ward eines Tages von dem Befehle überrascht, nach einem der Höfe des Harems zu gehen und dort einige einjährige Pflanzen auszusäen; so wolle es die Königin Mutter. Er nahm daher einige Päckchen von gewöhnlichem Blumensamen und ward durch mehrere Zimmer des Palastes geführt, bis er in eine Reihe von Höfen kam, von denen sich der eine in den anderen öffnete. Diese Zimmer erschienen unseren Collegen wenig besser in Grösse, Bauart und Ameublement, als seine Gartenwohnung. Doch befinden sich in dieser Residenz wenigstens einige Zimmer, welche überaus glänzend sein sollen, so z. B. eines mit Spiegelwänden und mehrere andere mit den schönen gemalten Fenstern, für welche Persien berühmt ist. Sobald Burton in die Höfe trat, welche zum Harem gehören, schlossen sich drei oder vier Soldaten und zwei Eunuchen an ihn an, alle mit gezogenen Schwertern, welche sie lächerlich genug in der Weise zur Schau trugen, dass sie dieselben über seinem Haupte gezückt hielten. Es diente diese Vorsicht indessen nur zu seiner Belustigung, um so mehr, als er unter der Schwerterwehr hindurch öfters Gelegenheit hatte, Bewohnerinnen des Harems zu sehen, welche neugierig nach ihm spähten und allem Anscheine weit eher gezückte Schwerter zu ihren Häuptern verdient hätten. Ehe er aus einem Hof in den anderen trat, pflegten ihm immer 1 oder 2 Soldaten voranzugehen, um zu sehen, ob das Feld rein wäre. Und wenn vermöge jenes Zufalles, welcher allerorts der gesammten Welt zum Segen gereicht, eine verschleierte Dame gerade in denjenigen Hof kam, in welchem sich Burton befand, so ward er sofort von den Soldaten ergriffen, in eine dunkle Ecke geschoben und sein Gesicht gegen die Mauer gewandt; mittler Weile passirte die Schöne, von dem weiten Mantel ihrer Dienerin überdeckt, vorbei, nicht unähnlich einem Küchlein, das unter den Flügeln seiner Mutter hervorguckt. Welche Gefahr ihnen auch immer von dem hübschen jungen Britten gedroht haben mag, er selbst wenigstens fühlte sich von ihrer äusseren Erscheinung keineswegs angezogen. Das höchste Lob, das er ihnen zu spenden vermag, ist, dass „eine oder zwei erträglich gut aussahen", und, wie ich ein wenig weiter in ihn drang und mir nähere Details erbat, sagte er, dass alle Bewohnerinnen der königlichen Harems, auf die er einen Blick werfen konnte, überhaupt den anderen persischen Frauen glichen und mit denselben grobe Gesichtszüge, schlechten Teint und grosse Augen gemein haben. Sie (ebenso wie die Männer) malen sich die Augenbrauen, sodass dieselben zusammenzutreffen scheinen; dabei sind sie von beleibtem Körperbau. Dies sind alle Beobachtungen, welche Burton anzustellen Gelegenheit hatte, wie er von Hof zu Hof geführt wurde, bis er endlich in den kleinen Garten kam, wo er seinen Blumensamen säen sollte. Hier sass die Königin Mutter auf einem vorspringenden Balkone. Sobald sie aber den Fremden sah, zog sie sich zurück. Sie ist ungefähr 35 Jahr alt und besitzt viel Einfluss im Lande. Leider hat indessen dieser Einfluss, da sie ein grausames und herrschsüchtiges Weib ist, nur böse Folgen gehabt. Eines Tages traf das Kammermädchen der Frau Scheil, welches ihre Herrin auf einem Besuche zu den Damen des Harems begleitet hatte, mit einer Französin zusammen, welche hier länger als zwanzig Jahre gewohnt. Sie schien vollkommen zufrieden mit ihrer Situation und hatte keinen Wunsch, sie gegen eine andere umzutauschen.

Dann und wann sandte Hr. Burton Blumen nach dem Harem, freilich Blumen, wie sie sich in dem heissen trockenen Garten und bei dem Mangel an unterstützender Mithülfe kultiviren liessen. Die Wunderblume von Peru, afrikanische Dotterblumen und Levkojen, sowie Veilchen, welche er längs den Alleen zwischen den Platanen und Pappeln pflanzte, waren die Blumen, aus denen er die Sträusse für das Harem zusammensetzte. (Schluss folgt.)

Anzeigen.

Mein Engros-Verzeichniss für die Herren Samenhändler, liegt zur Ausgabe bereit.

Erfurt, 20. November 1856. **Ernst Benary.**

Mein grosses Samen- und Pflanzen-Verzeichniss für 1857 wird gegen Mitte Dezember die Presse verlassen, und wird auf Verlangen franco eingesendet.

Erfurt, 20. November 1856. **Ernst Benary,**
Kunst- und Handelsgärtner.

Mein Engros-Verzeichniss über Gemüse-, Feld-, Wald- und Blumensamen, wie auch das über Stauden-Gewächse, Rosen, Kalt- und Warmhauspflanzen liegen zur Ausgabe bereit und bitte, mich zur frankirten Zusendung in franco Briefen zu veranlassen.

Carl Appelius,
Erfurt, den 29. October 1856. Kunst- und Handelsgärtner.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. H. R. **Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, J. **Hutstein** in Breslau, H. **Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, E. **Lucas**, Garten-Inspector in Hohenheim, E. **Ortgies**, Obergärtner am botanischen Garten in Zürich, Dr. G. **Reichenbach**, Professor in Leipzig

Herausgegeben

von

Dr. E. Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlich Russischen Botanischen Gartens zu St. Petersburg. vieler Garten-, bau- und Naturwissenschaftlichen Vereine Mitglied.

Mitherausgeber für Deutschland

J. Rinz,

Kunst- und Handelsgärtner zu Frankfurt a/M.

Mitherausgeber für die Schweiz

Prof. Dr. O. Heer,

Director des Botanischen Gartens zu Zürich.

Redactor

Dr. H. Locher,

Spitalarzt in Münsterlingen am Bodensee. (Thurgau).

Dezember 1856.

(Ausgabe mit illum. und schwarzen Abbildungen.)

Erlangen, 1856.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. oder 4 Thlr., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. oder 2 Thlr.

Inhalt des Dezember-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen	353
a) Clerodendron Kaempferi Fisch.	353
b) Epidendrum asperum Lindl.	354
2) Der botanische Garten in Petersburg	355
3) Bemerkungen über neue und seltene Zierpflanzen des Petersburger Gartens (Schluss).	363
II. Neue Zierpflanzen	368
Nachtrag von neuen Zierpflanzen aus den Jahren 1855 und 1856	371
III. Notizen	387
IV. Personalnotizen	394

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagsbuchhandlung oder Redaction zu machen.

Bücher, deren unpartheiische Besprechung, sowie Pflanzen deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Erlangen einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf den Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 2 Sgr. oder 7 kr. per Zeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 1 Thlr. 20 Sgr. oder 3 fl. der Gartenflora bei.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Clerodendron Kaempferi Fisch.

Siehe Tafel 178.
(Doppeltafel).

Verbenaceae.

Die rothblühenden Clerodendron werden jetzt mit besonderer Liebhaberei in unseren Gewächshäusern cultivirt. Die meisten derselben gehören gemeiniglich zu Clerodendron infortunatum oder zur vorliegenden Art. Die Unterschiede liegen in Kelch und Blumen, und es unterscheidet sich die vorliegende Art vorzüglich durch die verästelte Rispe und kleineren Blumen von C. infortunatum, welches eine einfache Rispe besitzt, sowie durch die Behaarung, den aufgeblasenen Kelch und durch Staubfäden, welche mehrmal länger als die Blumenblätter, von Cl. fallax Lindl., dessen Blätter unten weichharig und dessen Blumenblätter nur wenig kürzer als die Staubfäden und dessen Kelch klein und 5 zähnig. Die beifolgende Abbildung ist die Copie einer unter Fischer's Augen gemachten Original-Zeichnung, die sich unter der Sammlung von Abbildungen des hiesigen Gartens findet.

In den Gärten Deutschlands ist diese schöne Art vielfach verbreitet, und geht entweder unter dem gleichfalls richtigen Namen Cl. squamatum Vahl, oder auch wohl als Cl. speciosissimum oder coccineum. Morren, der in den Ann. de Gand. I. tab. 3, eine Abbildung von einem kümmerlichen Exemplare unserer Pflanze unter Cl. squamatum Vahl giebt, zieht auch C. speciosissimum Paxt. Mag. 217 als Synonym dazu. Dagegen bringt viel richtiger Bentham das C. speciosissimum zu Cl. fallax Lindl. Vaterland Ostindien.

Das Cl. Kaempferi besitzt fast runde Blätter, welche tief herzförmig, oberhalb schwach behaart, unterhalb dicht drüsig-schuppig sind. Die grosse Blüthenrispe gefärbt mit verästelten fast wagrecht abstehenden Aesten und schwach behaart. Kelch aufgeblasen 5 theilig. Lappen der Blumenkrone verkehrt oval, zurückgeschlagen, vielmal kürzer als die Staubfäden.

Ueber die Cultur der schönen Clerodendron-Arten haben wir schon mehrfach gesprochen. Ueberwinterung im wärmsten Hause. Im Frühling zeitiges Verpflanzen und Standort im warmen Beete. Darauf abermaliges Verpflanzen, sobald kräftiges Wachsthum eintritt, in einen 10 zölligen Topf mit hoher Unterlage und in kräftige lockere Erde,

wobei die Triebe an der Spitze ausgekniffen werden und abermals Standort im Warmbeete. Sobald nun kräftiges Wachsthum eintritt, bringt man die Pflanze in ein niedriges luftiges beschattetes Warmhaus und giebt hier wöchentlich einen Dungguss. Auf diese Weise entwickeln sich diese herrlichen Pflanzen zu ganz ungemeiner Schönheit und blühen von Juli bis September. (E. R.)

---

b) Epidendrum asperum Lindl.

Siehe Tafel 179.

Orchideae.

Eine mit Ep. odoratissimum Lindl. nah verwandte Pflanze, von der Referent nach der unvollkommnen Beschreibung Lindley's jedoch nicht mit Sicherheit sagen kann, ob es wirklich das ächte E. asperum Lindl. ist. Von Epidendrum odoratissimum unterscheidet es sich durch kürzere Scheinknollen, die nur ein Blatt auf der Spitze tragen, ferner durch mit kleinen Warzen besetzte Blüthenspindel und Blumenstielchen, schmalere Blüthenhüllblätter, und die Lippe, deren Seitenlappen breiter und deren Mittellappen aus kurzem keilförmigem Grunde breit verkehrt-herzförmig mit kurz vorgezogener Spitze. — Mit E. asperum (Lindl. fol. orchid. p. 22) stimmt es in allen Stücken überein, nur ist von vielen der wesentlichsten Merkmahle in der Beschreibung gar nichts erwähnt.

Der hiesige Garten cultivirte diese Pflanze als E. odoratissimum; das Vaterland des E. asperum ist Columbien und Panama.

Beschreibung. Scheinknollen rasenartig, oval oder fast rund, nach der Spitze hin zugespitzt, mit glatter nur an den alten Knollen zuweilen runzeliger Oberfläche, bis $1^1/_2$ Zoll lang und bis 1 Zoll breit; am Grunde anfangs von einer häutigen, später platzenden, zuletzt verschwindenden Scheide umgeben, die noch über die Knolle hervorragt, auf der Spitze ein einziges Blatt tragend. Blatt lederartig, bandförmig, stumpf, bis 7 Zoll lang und 1 Zoll breit, ungefähr so lang als der Blüthenschaft, welcher eine wenig verästelte armblumige Rispe bildet, deren Aeste traubenförmig sind. Rhachis, Blüthenstielchen und Fruchtknoten mit kleinen Wärzchen besetzt. Die obern Brateen undeutlich, die untern häutig, kurz und den Blüthenstiel scheidig umgebend. Kelch- und Blumenblätter stumpflich oder spitzlich, bräunlich-gelb, die ersteren bandförmig, nach der Spitze wenig breiter, bis $^1/_2$ Zoll lang und 1 L. breit; die letzteren ähnlich, aber an der Spitze breiter und meist spitzer. Lippe wenig kürzer als die Hüllblätter, 3lappig, frei, gelb von erhabenen einfachen oder gabelig verästelten Linien durchzogen; die Seitenlappen um die Griffelsäule kappenförmig eingerollt, schief länglich-eiförmig, stumpf, fast so lang als der Mittellappen, am Rande wenig kraus, mit gefärbten Linien gezeichnet; der Mittellappen aus kurzem keilförmigem Grunde breit verkehrt-herzförmig, mit krausem Rande, kurz vorgezogener aufgesetzter Spitze und meist mit ungefärbten erhabenen Linien. Die Schwiele der Scheibe ist länglich-lanzettlich, oben mit einer Längsfurche und an der Spitze in 3 hin- und hergebogene Rippen bis zur Lippenspitze vor-

gezogen. Säule aufrecht, halbstielrund mit undeutlichen Oehrchen.

Erklärung der Tafel 179.

a) Eine ausgebreitete Lippe, vergrössert.
b) Ein vergrössertes Säulchen.
c) Die Blume, schwach vergrössert.
d) Pflanze in Lebensgrösse. (E. R.)

2) Der Botanische Garten in Petersburg.

Schon früher würde der Unterzeichnete eine kurze Schilderung dieses ausgezeichneten Instituts gegeben haben, wäre es nicht seine Absicht gewesen, sich selbst erst recht vollkommen mit demselben bekannt zu machen. Bei der Grossartigkeit des Gartens, wie der Sammlungen war dieses jedoch eine nicht leichte Aufgabe, und so verging eine geraume Zeit, bevor er sich dazu entschliessen konnte, die nachfolgende Schilderung niederzuschreiben, die schon deshalb unvollkommen, weil eine Menge von Veränderungen angebahnt sind, die zum Theil erst in geraumer Zeit zur Ausführung kommen können.

Wir können bei dieser Schilderung auf die einzelnen Pflanzen nicht näher eintreten, sondern wir ziehen es vor, so wie wir bereits begonnen haben, in kurzen kleinen Artikeln die interessantern Pflanzen des Gartens besonders zu besprechen.

Der Garten im Freien hat einen Flächeninhalt von 52 Preussischen Morgen, gehört also auch in dieser Beziehung zu den grössern Instituten der Art. Da hier manches sich im Laufe der Zeit ändern wird, so versparen wir uns einen Bericht über diesen Theil des Gartens für spätere Zeit. Heute wollen wir nur bemerken, dass der Ausländer über den üppigen Baumwuchs, über die grosse Zahl von Bäumen und Sträuchern, die noch im freien Lande aushalten, erstaunen wird. Ja manche der beliebtesten Bosquetsträucher, wie Syringa vulgaris, Amelanchier Botryapium, u. a. blühen hier schöner und voller, als ich sie in deutschen Gärten sah. In all den reizenden Anlagen auf den Inseln und längs der Ufer der Newa und des Meerbusens bis Kronstadt spielen unter den Laubbäumen die Birke, der Ahorn (Acer platanoides), Populus nigra, die herrliche, der Balsampappel ähnliche Populus suaveolens, ferner Populus alba, und Prunus Padus die Hauptrolle. Unter den Coniferen ist Larix sibirica und europaea, Pinus silvestris, Abies, Pichta und Cembra am verbreitesten. Dagegen halten noch viele andere Arten vollkommen gut aus, und selbst von Pinus Strobus steht im hiesigen Garten noch ein mächtiges Exemplar. Fischer, der sich für die hier aushaltenden Bäume und Sträucher lebhaft interessirte, führt in einem kurz vor seinem Tode bearbeiteten Verzeichnisse von denselben ungefähr 350, als den hiesigen Winter überdauernd, auf. Von Obstbäumen kommt der Apfel hier noch gut fort; wegen des kurzen Sommers reifen hier jedoch nur die Frühsorten. Es ist dieses aber ein Feld, in dem hier wohl noch viel gethan werden kann. —

Unter den Sträuchern sind die härteren Spiraea-Arten, Cornus sibirica, Berberis, Ribes alpinum, aureum u. a., Viburnum Lantana, Syringa, Rhamnus, Elaeagnus, Caragana und Crataegus besonders verbreitet. Zu Hecken wird hier Crataegus sanguinea und ganz besonders häufig Caragana arborescens,

die man hier gemeiniglich Akazie nennt, angepflanzt.

Die Zahl der im freien Lande ausdauernden Stauden ist kaum geringer als in Deutschland. Manche derselben sah ich bis jetzt hier in solcher Schönheit, wie nie in Deutschland.

So bildete z. B. die Anemone narcissiflora einen mächtigen Busch von $1^1/_2$ Fuss Höhe, mit mehr denn 20 gleichzeitig blühenden Blüthendolden. Weder in Gärten noch auf den Alpen sah ich sie in solcher Schönheit. Freilich stammt unsere Pflanze vom Altai und könnte daher eine besondere Form sein. Nicht minder ausgezeichnet war der Trollius altaicus in 2—$2^1/_2$ Fs. hohen Büschen, deren dunkelorangerothe Blumen auf weite Entfernung sichtbar und einen herrlichen Effekt hervorbringen. Meine Erfahrungen sind jedoch in dieser Beziehung noch zu jung, und ich behalte mir vor, später über die vielen interessanten Pflanzen des freien Landes, namentlich aber die des Innern Russlands, Ausführlicheres zu berichten.

Die ausgezeichnetsten Parthien des Gartens sind die der Cultur der Gewächshauspflanzen gewidmeten Abtheilungen.

Die zur Cultur derjenigen Pflanzen, welche die Botanische Abtheilung des Instituts bilden, bestimmte Abtheilung von Gewächshäusern bildet ein grosses Quadrat, welches aus zwei 500 Fuss langen Querlinien in der Richtung von Norden nach Süden besteht, die wieder durch 4 je 750 Fuss lange Längslinien in der Richtung von Osten nach Westen verbunden werden. Im Ganzen würden diese Gewächshäuser also ungefähr eine Gesammtlänge von 4000 Fuss besitzen. Ausserdem sind noch zahlreiche Abtheilungen zur speziellen Cultur von Decorationspflanzen u. s. f. bestimmt. —

Es kann nicht unsere Absicht sein, durch alle diese Häuser eine Promenade mit unseren Lesern zu machen, sondern wir wollen nur durch zwei Linien und 2 Querlinien gehen, welche im letzten Winter dem Publikum beständig geöffnet waren.

Es ist dieses die grosse Palmenhauslinie und die am Meisten nach Süden gelegene Linie nebst den verbindenden Querlinien, die im letzten Winter in durchaus dekorativer Art und Weise so aufgestellt wurden, dass die schönern und ausgezeichneteren Pflanzenformen dem Blicke schon von Weitem entgegen treten. Tuffsteinkanten, zwischen denen Selaginellen, Farren und ähnliche Gewächse wuchern, bilden die Beeträndер, und anmuthig, wie durch einen Garten, schlängeln sich hier die Wege zwischen den Pflanzengruppen der verschiedensten Art hindurch und gleich einer fortwährenden Blumenausstellung blühen hier von Weihnachten bis Ende Mai die Gewächse aller Zonen und fassen die grossartigen Pflanzenformen mit einem von Blumen reich gestickten Gürtel ein.

Wir treten ein in die grosse Palmenlinie, welche aus 5 Abtheilungen besteht, nämlich dem 77 Fuss hohen mächtigen Mittelbau, an den sich von beiden Seiten je 2 ungefähr 30 Fuss hohe Warmhäuser anschliessen.

Mächtige Exemplare von Dammara alba, australis und orientalis, den Bäumen, die den Dammar-Firniss liefern, stehen am Eingang; während in der Mitte eine grosse Levistonia Jenkinsoni, jener mit der L. chinensis (Latania borbonica) an Schönheit wetteifernden Fächerpalme auf hohem Pidestal alles überragt und ausserdem grosse, theilweis das Glasdach bereits berührende Exemplare von Maximiliana regia, Atta-

lea excelsa, Diplothemium maritimum, Syagrus botryophora, Strelitzia augusta und andere schöne Fiederpalmen das Haus zieren.

Wir treten in die zweite Abtheilung. Hier wuchern in einer Steinparthie Exemplare jenes mächtigen baumartigen Cactus, (Cereus heptangularis), von dem in den meisten Gärten sehr alte Exemplare befindlich sind, neben mächtigen, ebenfalls baumartigen Pereskien (Pereskia aculeata und grandiflora), Yuccen mit 15 Fuss hohen Stämmen, Aloe arborescens in einem mächtigen für sich allein eine Gruppe bildenden Exemplare, Aletris, hohe Dracänen und ähnliche Pflanzen.

Es bilden diese Pflanzen eine ganz eigenthümliche Gruppe zu beiden Seiten einer Tuffsteingrotte, deren Hintergrund eine herrliche Attalea excelsa ziert, während nach vorn schöne Bonapartia-Arten in Prachtexemplaren, (Fomcroyen), Dracäna Draco, und zwischen den Steinen einzelne Farren die Anlage vollenden. Weiterhin ändert sich das Bild, und es treten 3 herrliche ins freie Land gepflanzte Palmen, die sich aus der Mitte von mit Selaginellen bewachsenen Beeten erheben, dem erstaunten Blicke entgegen. Es bilden diese gleichsam die Einleitung zu dem mächtigen Palmenhause. Die erste derselben ist eine Phönix sylvestris, (die Ostindische Dattelpalme), der schon vor mehr denn einem Jahrzehent das Gewächshaus zu klein ward. Damals ward für dieselbe ein eigener Glasthurm aufgesetzt, allein das rasche Wachsthum brachte sie bald wieder an die Decke und so ist der alte an 30 Fuss hohe Stamm im Eingehen, an der Seite aber hat er eine junge Pflanze getrieben, die jetzt schon wieder an das Glas anstösst, so dass auch ihr der Raum bald zu klein werden wird; die zweite ist eine Zuckerpalme (Arenga saccharifera). Ihr Stamm ist wohl $1^1/_2$ Fuss dick, und die mächtigen Wedel stossen oben und seitlich ans Glas an. Eigenthümlich ist die Umhüllung des Stammes mit einem so dichten braunen Fasergewebe, dass schon oft an mich die Frage gerichtet ward, warum man diese Pflanze mit Bastdecken umwickelt habe. Zwischen diesem Fasergewebe stehen 1—4 Fuss lange nadelförmige Stacheln. Das Fasergewebe besteht aus den Gefässbündeln der vertrockneten Blattscheiden, die ursprünglich den Stamm umgaben; die Stacheln aber sind die Reste der umgebildeten untersten Fiederblättchen der Wedel. Aus dem Saft der Zuckerpalme wird bekanntlich ein berauschendes Getränk bereitet.

Die dritte dieser Palmen ist ein Musterexemplar der Sabal umbraculifera. Stamm hat dieselbe zwar noch nicht gebildet, aber die Wedelstiele sind mehr denn 8 Fuss lang und tragen enorme Fächerblätter. —

Wir übergehen die zahlreichen andern interessanten Pflanzen dieser Abtheilung und treten über in den riesigen Mittelbau, wo die grössten Palmen, zum Theil wie in ihrem Vaterlande im freien Lande, wachsen, und zwar in einer Ueppigkeit und Schönheit, wie man dies im hohen Norden nicht erwarten sollte.

Hier ist es, wo die Zuckerpalme, die Cocos-Arten, die Astrapäen schon an das 77 Fuss hohe Dach anstossen, so dass auch dieses mächtige Gebäude, manchen Pflanzen bereits zu klein wird.

Mächtige Exemplare von Pandanus utilis, hoch gewachsen und stark verzweigt, entsenden bis auf Mannshöhe daumenstarke Luftwurzeln aus ihrem Stamm, und stehen hier wie in ihrem Vaterlande nach allen Seiten von ihren Luftwurzeln gestützt wie auf Pfeilern.

Das Gefährlichste für diese Pflanzen ist das Abtropfen des kalten Wassers während des langen Winters. Wohin nur ein Tropfen fällt, da verderben die Blätter, faulen die Herzen aus, so dass zum Schutze über diese Pflanzen im Winter noch gefirnisste Tücher gespannt werden müssen. Hinter den Pandaneen, da trägt die Strelitzia augusta auf 30 Fuss hohem Stamm ihre mächtigen Blätter; seitlich bilden die Musa-Arten, in den freien Grund gepflanzt, jene herrlichen grosslaubigen Gruppen, welche so oft von Malern als Sinnbild der Tropenwelt zu Gemälden und Scenerien aus jenen Zonen verwendet werden. Die hohen Schafte derselben decken zum Theil hohe Scitamineen und eine kleine buschige Bambusa aus China, während im Hintergrund die Bambusa arundinacea ihre dünnen Stämme mit dem stets zitternden Laube erhebt und die Bambusa verticillata 20 Fuss hohe dichte Gebüsche bildet.

Wir nahen den riesigen Arengen, deren ähnliche Europäische Gärten kaum noch aufweisen dürften, deren an 20 bis 30 Fuss lange Wedel die Höhe des Gebäudes bereits erreichen; drei dieser Riesen stehen ziemlich frei und nur 2 Syagrus (Cocos) plumosa machen ihnen Concurrenz, indem diese schon einen an 40 Fuss hohen, wenn gleich dünnern Stamm gebildet haben, der hoch oben die leichte Wedelkrone trägt. Gebüsche der Chamaedorea-Arten (Rohrpalmen), namentlich aber der schönen Chamaedorea elatior, begränzen seitlich diesen Palmenhain, dem gegenüber das Cinnamomum Reinwardtii, ein Zimmt liefernder Baum, in herrlichen Exemplaren sich bis zu 50 Fuss Höhe erhebt, und mächtige Bäume mit herrlicher breiter immer grüner Laubkrone bildet. Zwei dieser ausgezeichneten Pflanzen bilden eine der herrlichsten Zierden des Palmenhauses.

Wir kommen zur Mitte. Hier sprudelt aus einer Fontaine das Wasser 30 Fuss hoch empor, getrieben von einer Dampfmaschine, die den ganzen Garten mit Wasser versieht. Es ist diese Mittelparthie die reizendste Parthie des Palmenhauses. Hinter dem Bassin erhebt sich ein mit Farren und Farrenbäumen bepflanzter Tuffsteinhügel. Den Hintergrund aber decken Gebüsche von leichten Bambusen. Selaginellen, Saxifraga sarmentosa, Moraea-Arten, kleinere Palmen umgeben den Rand des Bassins mit reizender Einfassung. Um dasselbe herum aber erhebt sich ein Hain freistehender mächtiger Palmen. So 3 mächtige Attalea princeps, die auf $1^1/_2$ Fuss dicken, 15—30 Fuss hohem glattem Stamme jene Fülle von mächtigen Wedeln tragen, dass ich gestehe, noch keine Palme gesehen zu haben, welche jenen Eindruck des Majestätischen der Palmenwelt in so hohem Grade auf mich gemacht hat, und glaube ich nicht, dass schönere Exemplare von Palmen in Europäischen Gärten sich befinden. Zwei ausgezeichnete Exemplare von Chamaerops humilis stehen ebenfalls zu beiden Seiten frei vor dem Bassin, jeder mit ungefähr 10 Fuss hohem Stamm und herrlicher Wedelkrone, ein männliches und ein weibliches Exemplar *). So

---

*) Im Frühling vorgenommene Befruchtungen hatten ein starkes Ansetzen von Früchten zur Folge. Wir cultiviren 3 verschiedene Abarten. Die eine derselben, welche ich Var. inermis nenne, hat nur wenige und kleine Stacheln bis zur Mitte des Blattstieles. Die andere aber ist mit einem blaugrünen Duft bedeckt und zeichnet sich ausserdem durch die Massen der Sprossen, die sie aus der Stammbasis bildet, aus. Ich nannte diese Var. glaucescens.

bilden diese niedriger bleibenden Palmen gleichsam den Uebergang zu den mächtigen Palmen der Tropen.

Seitlich von dem Bassin stehen frei in von Selaginellen bedeckten Beeten die eigenthümlichen Plectocomia elongata (Calamus maximus) mit langem dornenbedeckten Stamme und den überhängenden gefiederten Wedeln, derenRhachis, blattlos und mit zurückgekrümmten Dornen bedeckt lang über die Blätter herabhängen. Diese Calamus-Arten (Rotang-Palmen) sind es, die die Tropenwälder fast undurchdringlich machen, indem sie, Schlingpflanzen gleich, auf und abwärtssteigen und mit den langen Dornen sich festhalten. Nicht weit davon steht ein Exemplar des schlanken Calamus viminalis, dessen dünne schlanke Stämme sich einige 20 Fuss hoch erheben und das leichte gefiederte Laub, so wie die schlanken Stengel, einer Weidenart gleich, grazil überhängen lassen. Zwischen ihnen sind kleinere Pflanzen der verschiedenen Fächerpalmen, wie Sabal glaucescens, Ch. Palmetto, der seltenen Copernicia hospita und andere eingesenkt, während 6 verschiedene Bactris-Arten, Acrocomia sclerocarpa in Verein mit den mannichfachen andern Pflanzenformen der Tropenwelt die Parthien bilden, in deren Hintergrund 30—40 Fuss hohe Exemplare der Villarezia grandiflora, der Lagetta Lintearia, verschiedene Ficus, Cocculus laurifolius und andere theils in den freien Grund gepflanzt, theils in Kübeln aufgestellt sind.

Wir steigen die grosse Treppe hinan, die zur Terrasse führt, die sich im Hintergrund des Hauses erhebt. Unter ihr befindet sich die Dampfmaschine und die Wasserheizungen, welche die schwere Aufgabe, dieses mächtige Gebäude während des langen und kalten Winters zu erwärmen, vortrefflich erfüllen.

Die Terrasse selbst bildet aber die zweite Abtheilung des Hauses, wo die verschiedenartigsten Pflanzen der Tropenwelt sind. Als besonders schön erwähne ich unter ihnen der Euterpe oleracea, dieser schönen Palme mit dem grazil gestreckten und von den Blattansätzen geringelten, aber sonst kahlen Stamme, von der 4 Exemplare mit mehr denn 20 Fuss hohem Stamme hervorragen. Die herrliche Phoenix spinosa, viele mächtige Exemplare des Syagrus botryophora, Cycadeen mit hohem dickem Stamme, Furcroyen, Yuccen und das Heer der mannichfachen Laubhölzer der Tropenwelt bilden hier im Verein mit niedern Palmen, Farren, Scitamineen und Musaceen schöne Gruppen.

Auf luftiger eiserner Stiege und Gängen gelangt man von hier aus bis zu einer Höhe von 60 Fuss und sieht hier von oben herab auf die mächtigen Kronen der höchsten Palmen, während solche mit nur 6—10 Fuss hohen Stämmen in der Tiefe gleich Zwergen zusammenschrumpfen.

Von hier aus kann man auch auf das Dach des Palmenhauses steigen und überblickt von da die mächtige Kaiserstadt mit den vielen Hunderten der in der Sonne glänzenden goldenen Thürme und Kuppeln in ihrer ganzen Ausdehnung. Zu den Füssen aber liegen die Gewächshausparthieen des bot. Gartens wie auf einem von der Vogel-Perspective aufgenommenen Plane, der Garten selbst und rings herum die Gärten und Villen der Apotheker-Insel, sowie der benachbarten Inseln von Kamenostow, Jellachim und Krestowsky.

Wir steigen wieder hinab in das Palmenhaus, wir passiren noch den Theil desselben, wo ein mächtiges Exemplar

der Livistonia chinensis seine Wedelkrone ausbreitet, wo das Zuckerrohr ins freie Land gepflanzt 12 Fuss hohe Schafte emportreibt, wo eine Bambusa verticillata für sich allein eine Gruppe bildet, und lassen uns endlich von einer mächtigen Musa-Gruppe den letzten Scheidegruss zuwerfen.

So treten wir über in das Haus, in welchem 20 Fuss hohe Exemplare des Cinnamomum aromaticum jährlich blühen und Früchte reifen. Kaum glaubt man hier die gleichen Pflanzen vor sich haben, von denen in den meisten botanischen Gärten kleine Pflanzen als Seltenheiten gezeigt werden, weil von dieser Pflanze eine der feinsten und besten Sorten von Zimmt gewonnen wird. In dieser Abtheilung stehen noch ausserdem eine Menge der seiner Zeit von Riedel aus Brasilien dem Institute eingesendeten Pflanzenformen. So mächtige grosslaubige Eugenien, Carolinien, die schöne Heritiera macrophylla mit ihren grossen decorativen Blättern, grosse Chrysophyllen und andere, während nach vorne mittelgrosse Exemplare von Palmen, Aralien etc. hervortreten. Wir passiren noch einen Phoenix sylvestris mit 15 Fuss hohem Stamme und ein mächtiges Exemplar eines Cycas circinalis, um sodann in die letzte Abtheilung der Palmenhauslinie einzutreten.

Hier ist die herrliche und ausgezeichnete Sammlung der Cycadeen aufgestellt, über die wir in einem besondern bereits vollendeten Artikel berichten werden, und neben ihnen nach vorn einzelne seltene Palmen, so die Livistonia australis u. a. Hier werden jetzt auch noch die blühenden Exemplare der Orchideensammlung aufgehängt. Gehört diese Sammlung jetzt auch noch nicht zu den an Arten besonders reichen, so ist sie doch durch die Schönheit und Grösse der Exemplare besonders ausgezeichnet. So blühete Brassia verrucosa und Keiliana mit je 20 Blüthentrauben, Stanhopea tigrina Var. speciosa mit 10 Blüthentrauben, und das mächtige Exemplar der Sobralia macrantha mit den Hunderten blühender Stengel übertrifft selbst die Riesen, die ich davon in Berlin bewunderte. Das eigentliche Orchideenhaus war bis jetzt dem Besuche noch nicht geöffnet; es ist aber gerade in diesem Augenblicke ein 230 Fuss langes und 35 Fuss breites Doppelhaus für die Orchideensammlung im Bau, so dass der Petersburger Garten wahrscheinlich das grossartigste, zur Cultur dieser Pflanzen bestimmte Gebäude besitzen wird, das dann als Durchgangslinie nach der Bibliothek geöffnet wird.

Wir treten nun aus der Palmenhauslinie hinaus in die westliche Querlinie und kommen da zunächst in ein Haus, in welchem Thuja orientalis, Juniperus virginiana und andere harte Coniferen ins freie Land gepflanzt sind. Von hier treten wir über in eine über 200 Fuss lange Linie, wo die besseren Coniferen einzeln in aus Selaginellen gebildete Rasenparthien eingesenkt sind. Wir wollen uns nicht bei den vielen bekannten Formen aufhalten, die in diesen Blättern schon so oft besprochen und gepriesen worden sind. Als besonders ausgezeichnet erwähnen wir nur eines 6 Fuss hohen Cupressus funebris, der jetzt seine hängenden Aeste zu bilden beginnt und eine breite vom Grunde aus belaubte Pyramide bildet. Ferner erwähnen wir abermals der herrlichen Chamaecyparis nutkaensis glauca, einer Pflanze, die in Deutschland durchaus hart sein muss, und die nach meiner Ansicht das schönste ist, was wir von ausdauernden Coniferen besitzen. Ein herrlicher blau-grüner Duft liegt auf der ganzen

Pflanze, und die Zweige stellen sich dem Libocedrus chilensis ähnlich. Im freien Lande muss man ihr aber eine schattige Lage anweisen, wenn sie den herrlichen blaugrünen Duft vollkommen entwickeln soll. Der hiesige Garten führte diese Pflanze aus Sitka ein.

Hier werden auch aus dem angränzenden niedrigen Eriken-Hause die blühenden Eriken aufgestellt und auf einzelnen Tischen feinere blühende Stauden und Florblumen.

Weiter, mehr gegen die das ganze Haus erwärmende Wasserheizung hin, wo das Haus wärmer, da verändert sich die Scene. An die Stelle der Coniferen treten Neuholländer, und es wird hier ein Theil der blühenden Pflanzen aus der reichen Sammlung von Neuholländern aufgestellt, von denen wir viele schon speziell in diesen Blättern besprachen, bis endlich eine Parthie von Chamaerops, Yucca und halbwarmen Farren den Uebergang zum ersten warmen Hause der Südlinie bildet.

Wir würden unsere Leser ermüden, wollten wir hier ausführlicher auf die Pflanzenschätze, die diese Häuser bergen, eingehen. Es genüge, dass angedeutet ward, dass diese Linie, wie die Palmenhauslinie, aus 5 Abtheilungen besteht. In zweien derselben, die niedriger sind werden die zahlreichen feineren Warmhauspflanzen cultivirt. Im Winter blühen hier die Amaryllideen, im Sommer Gesneriaceen und andere. Zwei grössere Häuser sind zur Cultur und Aufstellung der schöneren Kalthauspflanzen bestimmt. In einem derselben blühen im Frühling jene herrlichen Bäume von Rhododendron arboreum, von denen der hiesige Garten die mächtigsten Exemplare auf dem Continent besitzt. Zwanzig Fuss hohe Bäume mit entsprechender Blätterkrone bedecken sich im Frühling mit den Massen der herrlichen Blüthendolden. Pontische und indische Azaleen und Rhododendren, im Hintergrund die hohen Rhododendren bedecken die schönen Gruppen in anmuthig geschlungenen Formen zur Blüthezeit mit einem bunten Tuch. Gern lässt man sich auf einer der Bänke nieder, um dieses Bild so recht mit Ruhe zu geniessen. Zwischen den Gruppen aber treten freistehende Exemplare von Araucaria excelsa und einzelne prächtige Bäume von Banksien, Tristanien, Agnostus und anderen Pflanzen hervor. Das andere Haus enthält die Sammlung der bessern Neuholländer und ist im gleichen Sinne arrangirt. Hier sind es die Blüthenmassen der Acacien, der Chorozemen, Boronien, der herrlichen Daviesien, Pultenaeen etc., die einen nicht minder freundlichen Effect hervorbringen.

Das mittlere Haus endlich enthält mächtige Bäume von Camellia und Thea, die hier ins freie Land gepflanzt sind. Die Bäume von Thea viridis und Bohea und Camellia Sasangua sind hier so gross, dass der bekannte Gützlaff bei seiner Anwesenheit in Petersburg versichert haben soll, dass man sie in China selbst nicht so gross fände. Das Haus ist aber für diese herrlichen Pflanzen im Laufe der Zeit zu klein geworden, so dass man nirgends einen Ueberblick auf die Blüthenmassen der grossen Bäume von Camellia alba plena und der andern geniesst, sondern wie in einem Haine unter ihren Kronen hindurch gehet.

Aus diesem Haus gelangt man auch in das Haus der Wasserpflanzen mit 25 Fuss im Durchmesser haltendem Bassin, in welchem neben den anderen zahlreichen Wasserpflanzen auch die Victoria jährlich blühet.

Sobald man die Südlinie verlässt, tritt man in die lange Querlinie der Camellien.

Die Camellia gehört in Petersburg zu den beliebtesten Pflanzen zu Decorationen, wie zu Bouquets. Erde und Wasser sind der Cultur dieser Pflanze sehr günstig. Um aber bei dem kurzen Sommer auf eine vollkommne Blüthe hinzuwirken, müssen dieselben unmittelbar nach der Blüthe bei einer Wärme von 10—14° R. getrieben werden, damit sie ihre Zweige bald bilden und im Laufe des Sommers reichlich Blumen ansetzen. Wird dieses Verfahren gut eingehalten und keine anderen Culturfehler begangen, dann blühen die Camellien hier so reich, wie fast in keinem andern Lande. Bis jetzt zeichnete sich der in der Nachbarschaft des botanischen Gartens liegende Garten des Grafen Nesselrode besonders durch die ausgezeichnete Cultur der Camellien unter der Leitung des tüchtigen Obergärtners des Hrn. Lüdecke aus. Eine solche Blüthenmasse von Camellien wie dort, wo man vor Blumen das Laub kaum siehet, erinnere ich mich noch nicht gesehen zu haben. Zur Zeit der Blüthe dieser Pflanzen ist von Petersburg aus eine wahre Wallfahrt der feinen Welt nach diesem Garten. Auch der botanische Garten besass immer schön und reichblühende Camellien, und die lange zu dieser Cultur bestimmte Linie gewährt zur Blüthenzeit einen reizenden Anblick. Mit dem benachbarten Garten auch in dieser Beziehung zu rivalisiren, wird sein Bestreben sein.

Wir beenden damit heute die Wanderung durch die Gewächshäuser des botanischen Gartens. Wir haben der reichen Sammlung von Cacteen, von seltenen russischen Pflanzen und der langen Reihe der botanischen Seltenheiten nicht gedenken können, wollten wir nicht die Aufmerksamkeit unserer Leser ermüden, um so mehr, als wir dieselben noch durch so manche der reizenden und grossartigen Garten-Anlagen und Gewächshäuser der anderen Gärten Petersburgs und seiner Umgebung zu führen gedenken.

Die wissenschaftlichen Sammlungen des Gartens sind äusserst grossartig, und ist mit der zweckmässigen Aufstellung derselben der Anfang gemacht. Die Bibliothek umfasst an 12,000 Bände meist botanischen Inhalts, ist vollkommen geordnet und gehört zu den reichsten Sammlungen der Art. Sie ist gemeinschaftlich mit dem Herbarium in einer nahe an 400 Fuss langen Gallerie aufgestellt. Die Herbarien sind ausserordentlich reichhaltig. Unter den bekannten Sammlungen befinden sich z. B. die von Schrader, Mertens und Fischer da, und ausserdem besonders vollständige Sammlungen russischer Pflanzen. Es liegt im Plan, sie zu einem General-Herbarium, einem Russischen Herbarium und einem Garten-Herbarium zu vereinigen. — Ausser den Russischen Pflanzen sind die Pflanzen Brasiliens ausserordentlich reich vertreten.

In 2 hinter dem Palmenhaus angebauten Localen, deren jedes aus 3 grossen Sälen besteht, stehen die andern Sammlungen. In der einen Abtheilung wird gerade jetzt die über 20,000 Nummern zählende Fruchtsammlung aufgestellt. In der andern Abtheilung befindet sich eine ausserordentlich reiche Sammlung von Hölzern und von fossilen Pflanzen. Hier soll der Anfang zur Aufstellung eines botanischen Museums nach Art des Gartens zu Kew gemacht werden, in der Weise, dass von allen Gewächsen, die irgend einem Zwecke dienen, die Produkte, die verarbeiteten

Rohstoffe etc., neben die getrockneten Exemplare von Blumen und Früchten, oder neben Stämme und Wedel gestellt werden sollen. Es ist unzweifelhaft, dass ein derartig aufgestelltes Museum, weil es die meisten Anknüpfungspunkte mit dem Leben hat, auch die meiste Aufmerksamkeit erregen und viele Belehrung gewähren wird. (E. R.)

---

3) Bemerkungen über neue und seltene Zierpflanzen des Petersburger Gartens.

(Schluss.)

21) *Hakea cyclocarpa Lindl.*; Proteaceae. — Eine neue schöne Hakea vom Schwanenfluss in Neuholland, die der hiesige Garten von Drummond erhielt und ohne Namen cultivirte. Bildet einen 4—5 Fuss hohen Strauch mit ziemlich einfachen kahlen und röthlich gefärbten Aesten. Die blaugrünen dicken Blätter stehen schief, sind länglich oder spatelförmig und keilförmig in den Blattstiel verdünnt, mit aufgesetzter schwärzlicher stumpfer Spitze, ganzrandig, gemeiniglich von 5 undeutlichen Nerven durchzogen, die jüngsten mit angedrückten kurzen Haaren besetzt, die älteren kahl. Blumen in achselständigen mehrblumigen fast sitzenden Büscheln. Blüthenstielchen wenig kürzer als Kelch und wie dieser mit angedrückten Haaren besetzt. Die schönen blaugrünen 4—7 Zoll langen, $1^1/_3$—2 Zoll breiten Blätter, und grosse weisse Blumen mit linearen fast $^1/_2$ Zoll langen Kelchblättchen und grosser Drüse am obern Grund des Fruchtknotens, zeichnen diese Art sogleich aus. Cultur mit den zarteren Proteaceen in einer guten Heideerde, die reichlich mit Lehm versetzt ist. Blühet im Mai.

22) *Trollius altaicus C. A. M.*; Ranunculaceae. — Eine liebliche Frühlingsblume, die wie unser Tr. europaeus im freien Lande gut aushält. Stammt vom Altai, liebt einen halbschattigen Standort und tiefen mit Lauberde gemengten Boden. Die grossen tief orangefarbenen Blumen mit abstehenden Sepalen, kleine Blumenblättchen, die kürzer als die Staubfäden und die schwarzpurpurnen Griffel zeichnen diese Pflanze vortheilhaft aus. Abgebildet ist sie noch nirgends, und doch wird sie jedem Blumengarten zur Zierde gereichen.

23) *Armeria latifolia W.*; Plumbagineae. — Diese schöne Pflanze stammt aus Portugal und Spanien. Unter den bekannten Arten ist es die schönste. Die breiten lanzettlichen Blätter und grosse Blumenköpfe, mit ebenfalls sehr grossen lebhaft rosenrothen Blumen zeichnen sie vortheilhaft aus. Muss frostfrei überwintert werden. Synonym damit ist A. cephalotes Lk. Die unter diesem Namen in deutschen Gärten befindliche Pflanze gehört jedoch zu A. plantaginea. Unsere Pflanze wird in deutschen Gärten hier und da als A. formosa cultivirt.

24) *Stenia pallida Lindl.* Eine in Deutschlands Gärten kaum verbreitete Orchidee, die der hiesige Garten als Cymbidium spec. von Wagner aus Caracas erhielt. In der Tracht gleicht sie einer Kefersteinia oder Warscewicziella. Die blassgelben Blumen sind so gross, wie die von Maxillaria aromatica. Die sackför-

mige nach vorn schnabelförmig verlängerte Lippe, die Säule, welcher der Höcker auf der Mitte an der vorderen Seite fehlt und die linearen sehr ungleich zweitheiligen Pollinien zeichnen die Gattung aus. Bildet keine Scheinknollen, blühet im Mai und wird am besten in Körbe gepflanzt und aufgehängt.

25) *Oncidium uniflorum Lindl. β. robustum.* Eine Abart von dem Oncidium uniflorum, welche sich durch lanzettliche Scheinknollen, stumpfe an der Spitze ungleich zweilappige Blätter, 2—3 blumigen Blüthenstiel, schmal lanzettliche nach dem Grund hin verschmälerte Kelchblätter die länger als die oval-lanzettlichen Blumenblätter und wie diese auf gelbem Grunde braun gefleckt, unterscheidet. Sie steht gleichsam in der Mitte zwischen O. uniflorum und longipes (janeirense Rchb. fil.) und könnte vielleicht ein Bastard zwischen beiden sein. Eine niedliche Art, die in die Gruppe von O. barbatum und micropogon gehört, mit zitronengelber Lippe und Säule und braun gefleckten Hüllblättern.

26) *Stanhopea Martiana Batem. β. bicolor Lindl.* Wenn unter den tropischen Orchideen die Stanhopeen eine der schönsten Gattungen bilden, so ist diese Art wieder eine der herrlichsten der Gattung. Die weissen elfenbeinfarbenen Blumen halten nahe an $^1/_2$ Fuss im Durchmesser und sind mit grossen schwarzpurpurnen Flecken grotesk gezeichnet. Die im hiesigen Garten blühenden Pflanzen kamen durch Galeotti aus Mexiko.

17) *Cypripedium macranthum Sw.* Diese schöne Erdorchidee fürs freie Land hält auch im hiesigen Garten im freien Lande aus. Blumen gross und purpur. Blühet mit C. Calceolus zur gleichen Zeit und verdient allgemeinste Cultur. Ueber Cultur vergleiche unsern Artikel im Januarheft 1856. Im Innern des mittleren Russlands ist die Pflanze häufig.

28) *Cypripedium Calceolus L. β. pallidum.* Ebenfalls aus dem Innern Russlands. Blumen kleiner und die Blüthenhüllblätter gelbbraun.

29) *Myricaria davurica Ehrbrg.*; Tamariscineae. Von diesem schönen harten Strauch erhielt der hiesige Garten in diesem Frühling einige Exemplare aus dem Altai. Die dichten Blüthentrauben stehen hier seitlich, was diese Art sogleich von M. germanica auszeichnet. Blume rosa. Verdient als schöner Bosquetstrauch allgemeine Verbreitung.

30) *E florida Thbrg. γ. hirsuta Rgl.* Eine eigenthümliche Form der niedlichen E. florida, von höherem Wuchse, und mit rauh behaarten Stengeln und Blättern. Die Kelchblättchen sind verhältnissmässig sehr klein, oval, gewimpert, gefärbt, und mit oder ohne grüne Spitze. Antheren mit kurzen, unter der Lupe fast rauhen Grannen. — Lappen des stark zusammengezogenen Saumes aufrecht. — Blumen wie bei der Stammart kuglich-urnenförmig und schön rosa. Gehört zu den zierlichen allgemein zu empfehlenden Arten und ward im hiesigen Garten als E. ovata cultivirt, wird bis 3 Fuss hoch, während die ächte Pflanze kaum 1 Fuss hoch wird. Vielleicht ein Bastard.

31) *Deutzia crenulata Zucc. et Sieb. β. angustifolia.* Philadelpheae. Der hiesige Garten erhielt diesen schönen harten Strauch Japans von Hrn. Sieboldt als D. crenata. Durch die Form der Blätter und die einfachen Blüthentrauben weicht er von der Originalpflanze ab, ausserdem stimmen auch der Blattrand und die Antheren nicht mit der

Diagnose, dagegen mit der Originalabbildung und Beschreibung in der Flora japonica. — Bildet einen niedrigen Strauch. Die Blätter unserer Pflanze oval-lanzettlich, beiderseits verdünnt, kurz gestielt, wie die Aestchen und Blüthenstiele beiderseits mit sternförmigen Haaren besetzt und scharf anzufühlen, am Rande gekerbt und in den Einschnitten aufgesetzten nach innen gebogenen dünnen und spitzen Zähnen. Blumen nickend, in spitzenständigen einfachen Trauben, ungefähr von der Grösse der D. scabra. Staubfäden flach, vorn zweizähnig. Antheren mit sternförmigen Haaren besetzt. — Ein harter Strauch fürs freie Land, der mit D. scabra wetteifert, und wie dieser durch Theilung, Steckholz und Stecklinge von Sommertrieben im halbwarmen Beete vermehrt wird.

32) *Epidendrum Stamfordianum Batem. Var. parviflorum.* Wir haben diese hübsche Orchidee aus Guatemala schon in diesen Blättern besprochen. Wie von den meisten Orchideen, so scheinen auch von dieser mehrere Formen in den Gärten vorzukommen. Vergleichen wir die verschiedenen Abbildungen der gleichen Pflanze, so sind sie nicht blos in der Färbung der Blumen von einander verschieden, sondern auch in anderer Beziehung. So zeigt die Originalabbildung Bateman's eine unverästelte Traube als Blüthenstand, obgleich die Abbildung nach einer sehr üppig vegetirenden Pflanze gemacht zu sein scheint. Ausserdem sind die Blumen sehr dunkel gefärbt und der Mittellappen der Lippe unregelmässig gezähnt. Die neuerdings (Tab. 4759 Bot. Mag.) von Hooker gegebene Abbildung trägt eine reichblumige Rispe, Blumen von $1^3/_4$ Zoll im Durchmesser und einen regelmässigen gewimperten Mittellappen der Lippe. Unsere Pflanze kommt mit der Abbildung von Klotzsch (Lk. kl. O. Tafel 45) zunächst überein, doch ist da die Blüthenrispe länger als die Blätter und der Mittellappen der Lippe stärker gezähnelt. Bei unserer Pflanze hält die Blume nicht ganz 1 Zoll im Durchmesser, Färbung der Blumenblätter blass grünlich-gelb, mit rothen Punkten, Lippe weissgelb mit nur schwach gezähneltem Mittellappen. Blüthenrispe kürzer als die Blätter. — Der am Grund der Scheinknollen befestigte Blüthenstand macht diese Art sehr leicht kenntlich.

33) *Saccolabium densiflorum Lindl.* Es scheint diese Orchidee noch sehr wenig verbreitet zu sein. Der hiesige Garten erhielt dieselbe aus England als unbenannte Art aus Borneo. Der klimmende Stengel ist ziemlich dick und entsendet dicke fleischige Luftwurzeln. Blätter länglich-elliptisch, oben ungleich ausgerandet und stumpf, sonst fleischig, dunkelgrün, bis 6 Zoll lang und $1^3/_4$ Zoll breit. Die achselständige dichte und vielblumige Blüthenähre so lang oder kürzer als das Blatt. Rhachis kantig, wie die Blüthenstiele und Aussenseite der Blumen mit kleinen schwarzen Spreuhaaren angestreuet. Bracteen lanzettlich, kürzer als der Blüthenstiel, der später herabgebogen ist. Blumen klein, kaum $^1/_2$ Zoll im Durchmesser, auf gelblichem Grund ziegelrosa punktirt, gestreift und verwaschen. Aeussere Blüthenhüllblätter rundlich oval, stumpf, die beiden seitlichen die grössten, das obere fast helmförmig; die innern wenig schmäler und kleiner und wie die seitlichen äusseren einwärts gekrümmt abstehend. Die Lippe mit einem stumpfen an der Spitze breiteren mit 5 undeutlich vortretenden Rippen versehenen Sporn, der wenig länger als die Sepalen, vorn mit 3 lappigem Saum,

von denen der Mittellappen schnabelförmig vorgestreckt ist, die beiden stumpflichen Seitenlappen dagegen sind einwärts gebogen und begrenzen die Röhre des Sporns.

34) *Oreodaphne regalis Rgl.*; Laurineae. (Laurus regalis Hort.) Ein schöner Kalthausstrauch, den der hiesige Garten als L. regalis aus einem Garten Erfurt's erhielt. Eine Beschreibung konnte ich davon nicht auffinden. Die Untersuchung zeigte, dass diese Pflanze zur Gattung *Oreodaphne* und zwar zur vierten Untergruppe *Umbellaria* gehört und der *Oreodaphne californica Nees ab Esenb.* am nächsten steht. Diese letztere unterscheidet sich aber durch kurze nur 1 Linie lange Blüthenstielchen, rundlich-ovale Blüthenhüllsegmente, Staminodien die so lang als die Staubfäden, und die Astbildung.

Unsere Pflanze ist erst einige Fuss hoch, hat gerade stielrunde glatte grüne Aeste, die wie die ganze Pflanze kahl sind und nebst den Blättern einen starken aromatischen zimmtartigen Geruch besitzen. Blätter zerstreut, kurz gestielt, (Blattstiel 3 Linien lang), länglich-lanzettlich, am Grunde abgerundet, an der Spitze stumpf, fiedernervig, mit starken Mittelnerven und in ein Adernetz sich auf auflösenden Seitennerven, bis 4 Zoll lang und 1 Zoll breit. Blüthendolden achselständig, ungefähr 7 blumig. Der allgemeine Blumenstiel so lang als der Blattstiel. Blättchen des Involucrums häutig, von 5—7 Längsnerven durchzogen, kahl, hinfällig. Blüthenstielchen $^3/_4$ Zoll lang, nach der Spitze hin verdickt. Blüthenhülle 6theilig, mit lanzettlichen, stumpfen, nachenförmig-gehöhlten, durchsichtig punktirten, $1^1/_2$ Linien langen Lappen. Staubfäden 9, wenig kürzer als Blüthenhülle, die 3 innern über dem Grunde 2 Drüsen tragend. Staubbeutel länglich, 4fächerig, mit einander gestellten Fächerpaaren und klappig aufspringend. Drei Staminodien bilden den innersten Kreis und sind 3 mal kürzer als die Staubfäden. Fruchtknoten oval-kreiselförmig, mit einem den Staubfäden gleichlangen Griffel gekrönt.

Das schöne decorative Laub, der liebliche aromatische Geruch der Blätter und leichte Cultur empfehlen diese Pflanze als harte Kalthauspflanze. Liebt eine nahrhafte lockere Rasenerde oder Mischung aus Lehm, Torf und Sand. Vermehrung durch Stecklinge.

35) *Genista ramosissima Webb.*; Papilionaceae. Dieser Kalthausstrauch von den Canarien ist unter den in Cultur befindlichen Genisten am meisten zu empfehlen. Derselbe verästelt sich stark, wird breit und buschig, nur einige Fuss hoch, und entwickelt die goldgelben Blüthentrauben im Mai massenhaft auf den Spitzen aller Zweige. Die Pflanze ist unter den Namen Cytisus Attleyanus, Genista rhodopnea, und anderen Namen in den Gärten vielfach verbreitet und scheint noch wenig richtig erkannt worden zu sein. Die gleiche Pflanze ward früher von Delile im Samen-Catalog pr. 1836 des bot. Gartens in Montpellier als G. rhodopnea beschrieben. Walpers citirt diese G. rhodopnea (als G. rhodophon) als Synonym von G. canariensis, eben dies thut Spach in seiner Aufzählung der Genisten (Ann. des sc. nat. III. 3. 152) und zieht auch den Cytisus paniculatus Lois. hinzu. Webb hatte aus der Gruppe der G. canariensis die Gattung Teline gebildet und die vorliegende Pflanze (Phytg. Can. tom. III. Sect. II. pag. 38. tab. 41. B.) als Teline ramosissima beschrieben.

Bildet einen niedrigen buschigen Strauch, mit zahlreichen kurzen dicht

gestellten gespreizten Aesten, und ist allenthalben mit kurzen abstehenden Haaren besetzt. Blätter klein, auf kurzem breitem Stiel 3 kleine ovale und spitze oder verkehrt-herzförmige Blättchen tragend. Die leuchtend goldgelben Blumen stehen in zahlreichen spitzenständigen kurzen Trauben und besitzen einen aromatischen anisartigen Geruch.

Cultur im niedrigen Kalthause oder in der Orangerie in einer guten mit Lehm versetzen Rasenerde. Sorgfältig gezogene Exemplare gehören zu den reizendsten Erscheinungen und leuchten auf weite Entfernung mit ihren lebendigen Blumen.

36) *Bossiaea linophylla R. Br.*; Papilionaceae. Die schönste der Gattung, welche schöne buschige zarte Sträucher bildet, zwischen derem linearen Laube im Mai Tausende der zierlichen, einer Eutaxia myrtifolia ähnlichen Blumen glänzen. Der hiesige Garten erzog aus Samen, den Drummond einsendete, 3 in der Färbung der Blumen verschiedene Formen. Nämlich neben der gewöhnlichen Form noch die folgenden:

β. aurantiaca; Blumen schön orange, am Grunde der Fahne und der Flügel leuchtend braun orange.

γ. splendens; Blumen orangeroth, auf der Rückseite noch mehr geröthet, Zeichnung wie bei *β*, aber dunkler. Die B. linophylla kann aus Samen, den sie dankbar trägt und aus Stecklingen vermehrt werden. Cultur gleich den Pultenaeen. Gehört zu den ganz allgemein empfehlenswerthen Pflanzen für das niedrige Kalthaus.

37) *Hibbertia amplexicaulis Steud.*; Dilleniaceae. Ein 1—2 Fuss hoher Kalthausstrauch, mit dünnen hin- und hergebogenen Aesten. Allenthalben kahl. Blätter sitzend, aus fest speerförmigen schmalerem Grunde länglich-lanzettlich, fast ganzrandig blaugrün. Die grossen gelben Blumen stehen einzeln auf Stielen, die grösser als die Blätter, den letzteren gegenüber. Blumen $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser. Stammt aus Neuholland, gehört zu den härteren Kalthauspflanzen, die in einer Lauberde gut gedeihen und dürfte wohl die schönste der bekannten Hibbertia-Arten sein.

38) *Epidendrum alatum Batem.*; *β. parviflorum.* Der hiesige Garten erhielt die Exemplare dieser schönen epiphytischen Orchidee sehr wahrscheinlich von Galeotti aus Mexiko. Batemann beschrieb sie als E. alatum (Tab. 18. Orch. mex.). Hooker beschreibt sie später als E. calocheilum und bildet sie auch so im Bot. Mag. tab. 3898 ab. Lindley endlich bildet Tab. 53. Jahrg. 1847 des Bot. Register eine durchaus verschiedene Art ab, die er in den Folia orchidacea Ep. ambiguum nennt, nachdem er das ächte E. alatum im Paxt. Fl. Gard. tab. 30 als E. longipetalum abgebildet und beschrieben.

Die Pflanze gehört in die Abtheilung Encyclium (Lippe frei und Scheinknollen), D. Hymenochilia (Lippe 3lappig, Seitenlappen vom Mittellappen verschieden), und in die Section mit stumpfer Lippe. Aus dieser Section bildet Lindley noch 2 Abtheilungen, die eine mit glatter Rhachis, die andere wo die Rhachis mit Wärzchen scharf besetzt ist. Wer aber nach diesen Unterabtheilungen Orchideen bestimmt, der wird sehr irre geführt werden: so steht unsere Pflanze in der Abtheilung mit glatter Rhachis, während sie mit stark vortretenden Wärzchen besetzt ist, ein Charakter, den auch die Abbildungen von Batemann und Hooker andeuten. Ebenso durchaus unrichtig sind in die Abtheilung mit stumpfer Lippe und warziger Rhachis E. Wageneri und guatemalense

gestellt, während diese in die Abtheilung mit spitzer Lippe gehören und E. Wageneri sogar wahrscheinlich nur eine Form von E. Candollei ist.

Nach diesen Vorbemerkungen, welche einen kleinen Begriff geben, wie leicht Irrthümer bei der Bestimmung von Orchideen gemacht werden, zu unserer Pflanze. Diese besitzt ovale nach oben verdünnte Scheinknollen, die 2 selten 3 linear-bandförmige, spitze oder seltner stumpfliche Blätter tragen. Blumen in einer spitzenständigen Rispe oder Traube, welche meist länger, selten kürzer als die Blätter. Blüthenhüllblätter ziemlich gleichartig linien- oder länglich-spatelförmig stumpf oder spitzlich.

Lippe mit aufrechten seitlichen Lappen, welche länglich und abgerundet stumpf; der Mittellappen ist breiter als lang, fast abgestutzt stumpf und trägt parallele Längsrippen, die von der keilförmigen Schwiele der Scheibe ausgehen. Säule trägt an der Spitze beiderseits ein Oehrchen. — Drei Abarten.

α. genuina. Blüthenhüllblätter linear-keilförmig, schön rothbraun. Lippenvorderstück weiss und gelb und scharfroth linirt. Blumen $2^1/_2$ Zoll im Durchmesser. E. alatum Batem. l. c., E. longipetalum Lindl. l. c.

β. virescens. Blüthenhüllblätter länglich-keilförmig, gelbgrün und an der Spitze schmutzig braun. Das andere, wie bei der vorhergehenden. E. calocheilum Hook. l. c.

γ. parviflorum. Blüthenhüllblätter länglich-keilförmig, gelbgrün und bräunlich angelaufen. Lippe sehr schwach liniirt. Blumen $1^1/_3$ Zoll im Durchmesser. Es ist das unsere Pflanze.

39) *Duboisia Raymondi Karst.* Eine kleine mit Pleurothallis verwandte Orchidee, mit dünnem Stengel, der mit einer mit steifen Haaren bekleideten Scheide bedeckt ist, und oben ein langes linien-lanzettliches, fast spitzes Blatt trägt. Die kleinen dunkelpurpurnen Blumen stehen am Grunde des Blattes zu mehreren, sind kurz gestielt. 3 abstehende Sepalen, von denen die beiden unteren bis zur Hälfte verwachsen. Die an der Spitze 2flügelige kurze Säule ist mit dem verlängerten Grunde der verwachsenen Sepalen verwachsen und die zungenförmige kleine Lippe ist daselbst eingegliedert. Sowohl dieser Character, sowie die eigenthümliche Gestalt der Blumenblätter, welche an der Spitze dem Fühler eines Insektes gleich verdickt sind, und endlich die Gestalt der seitlichen Sepalen, welche bei Pleurothallis bis unterhalb der Spitze verbunden sind, scheiden sie von Pleurothallis. Wir begreifen daher nicht, wie G. Reichenbach dazu kommt, dieselbe unter dem Namen von Pleurothallis Raymondii aufzuführen (Bonpl. II. 26). Wollte Gott, es wären alle Gattungen der Orchideen so charakteristisch und natürlich.

Zwar unbedeutend, aber wegen der eigenthümlichen insektenähnlichen Blumen doch zur Cultur zu emptehlen. Cultur in Körben.

II. Neue Zierpflanzen.

1) ***Tropaeolum hybridum giganteum.*** Eins der hybriden Tropaeolum zwischen Tr. Lobbii und majus. Gezogen ward diese Pflanze durch Garten-Inspektor Zander in Boitzenburg und

Clerodendron Kaempferi Fisch.

Farbendr. v. A. Kolb Nrnbg

ging von da in den Besitz des Hrn. Heinemann in Erfurt über. Schnelles und kräftiges Wachsthum der Stengel bis auf eine Länge von 30 Fuss, sehr grosses im Durchmesser 5—7 Zoll breites Laub, und endlich leuchtend purpurbraune Blumen, die grösser als die von Tropaeolum majus, sollen diese Pflanze besonders auszeichnen. Die Blüthezeit beginnt Ende Juni, und dauert bis zum Herbste fort.

Ausser dieser Art, werden auch von anderer Seite viele neue Tropaeolum empfohlen. Von den Sorten, die wir hier cultivirten, schätze ich das Tropaeolum Lobbianum coccineum, vom Herrn Ebritsch in Arnstadt erzogen, und die aus dem Samen von Tr. Schulzii (einer von Moschkowitz erzogenen Tinktur) am meisten. Schon Anfang Juni beginnen sie zu blühen und entwickeln von da an ihre schönen zinnoberrothen Blumen in einer Masse und Fülle den ganzen Sommer hindurch, wie ich dies bei keiner der Tinkturen von Tr. Lobbianum sah. Ob diese Pflanze ähnliche Eigenschaften auch im Winter im Warmhause besitzt, ist mir noch nicht bekannt. (E. R.)

2) ***Acroclinium roseum, Hook.*** (Vergl. Gartenfl. 1854.) Diese Immortelle aus Neuholland schien viel versprechend für die Gärten. Man glaubte, sie werde sogar der niedlichen Rhodanthe Manglesii an Schönheit vorkommen. Es ist diese Pflanze in Süd-Australien heimisch, sie bildet einen $1^1/_2$—2 Fuss hohen Stengel und trägt grosse Blumenköpfe mit rosenrothem Strahl und gelber Scheibe. Die Pflanze ist eigenthümlich und schön, verlangt eine Cultur im Topfe in halb Heide-, halb Rasenerde und kalkfreies Wasser zum Begiessen. Mit der herrlichen Rhodanthe kann sich diese Pflanze von sparrigem Wuchs und verhältnissmässig wenig Blumen jedoch nicht vergleichen. Ich glaube, dass man nirgends schönere Rhodanthen sieht als hier in Petersburg, wo diese Pflanze eigentlich massenhaft cultivirt wird. Im freien Lande, wie im Topfe siehet man sie üppig und herrlich blühen, und erfordert die Cultur dieser Pflanze keinerlei Sorgfalt. Nicht weniger schön sind viele andere feinere Sommergewächse, so z. B. die liebliche Clintonia pulchella. Die durchaus kalkfreie Erde und Wasser scheinen diesen Pflanzen so ausserordentlich gut zu behagen.

3) ***Rosa Chromatella zur Blüthe zu bringen.*** Die Klage die herrliche R. Chromontella blühe nicht ist eine ziemlich allgemeine. Ein Hr. Dr. Pr. bemerkt darüber im deutschen Magazin, dass er sie auf R. centifolia media (worunter wahrscheinlich die kleine zum Treiben häufig verwendete Centifolia verstanden ist) oculirt habe. Diese Augen seien im nächsten Jahre kräftig gewachsen, und in den beiden folgenden Jahren hätten die seitlich aus dem alten Holz entsprungenen Seitentriebe reichlich geblühet. Wir freuen uns dieses Fundes. Die R. Chromatella wuchert bekanntlich ungemein. Die schwache Unterlage wirkt hier auf schwächeres Wachsthum ins Holz und in Folge dessen auf Blüthenbildung ein.

4) ***Cattleya flavida Kl.*** Diese Orchidee stammt aus Brasilien und blühete beim Herrn Allardt in Berlin. Scheinknollen verlängert, zusammengedrückt und leicht gerippt; Blätter einzeln auf den Scheinknollen, länglich, stumpf, oben rinnig. Blume einzeln, hellgelb, gestielt, am Grunde von kleinen braunen Schuppen dachziegelförmig umgeben. Blüthenhüllblätter gleichlang, lanzettlich, fast sichelförmig, spitzlich, die äusseren ein wenig starrer. Lippe kappenförmig, die Säule umhüllend, verkehrt eiförmig, leicht 3-lappig, fast ausgerandet, kraus, nach hinten rosa, vorn gelblich. Die Säule weisslich, keulenförmig, spitz-3seitig, fast eingekrümmt; die Anthere fleischig, 4fächerig, 4 Pollenmassen enthaltend.

(Allg. Grtztg.)

5) ***Trichopylia oicophylax Rchb. fil.*** Eine der Tr. albida Wendl. verwandte Art, welche bei Herrn Consul Schiller in Cultur ist.

(Allg. Grtztg.)

6) ***Cattleya porphyroglossa Lind. Rchb. fil.*** Aus St. Catharina in Brüssel eingeführt. Blumen wohlriechend, halb so klein als die von Cattleya granulosa und ungefähr so gross als C. Leopoldi. Scheinknollen spindelförmig und sehr lang. Blüthenhülle gelbbraun. Lippe rubinfarbig, mit einem vom Grunde aus schmalen, keilförmigen gekerbten Nagel, nierenförmiger Spitzenplatte.

7) ***Epidendrum chrysostomum Rchb. fil.*** Von Warscewicz aus Peru an Hrn. Nauen in Berlin eingesendet. Tracht des E. ellipticum Grah., und verwandt dem E. decipiens Lindl.

Die Blumen stehen in einer Traube auf der Spitze eines fusslangen Blüthenstiels; doch blühet nur immer eine auf einmal. Blüthenhüllblätter granratroth, Lippe goldgelb mit 2 rothen Augen. Stengel blauviolett gefleckt. Blätter länglich oval. (Allg. Grtztg.)

8) ***Epidendrum pipio*, *Rchb.*** Verwandt dem E. tripunctatum Lindl. Blüthenstiel zweiblumig. Blume klein, grünlich, mit grünen lanzettlichen Blättchen und weisser Lippe mit 5 violetten Punkten. (Allg. Grtztg.)

9) ***Phajus cupreus*, *Rchb. fil.*** Nach einer Mittheilung des Herrn Stange, Obergärtner beim Hrn. Consul Schiller, fällt zu dieser schönen Pflanze der Phajus Augustinianus Kl. Herr Stange*) spricht dabei zugleich den Wunsch aus, dass Alle, die Orchideen cultiviren, ihre Pflanzen ausschliesslich Herrn Reichenbach zur Bestimmung senden möchten. So sehr wir nun anerkennen, dass es auf dem Continent gegenwärtig Keinen giebt, der sich so viel und einlässlich mit den Orchideen beschäftigt hat, so scheint es uns doch, dass es im Interesse der Sache liegt, wenn auch Andere sich mit diesen interessanten Pflanzen beschäftigen. Dagegen wäre es sehr wünschbar, wenn Hr. Reichenbach ein Journal in zwanglosen Heften erscheinen lassen würde, in welchem er alles, was in der periodischen Literatur über diese Pflanzen geschrieben wird, aufnehmen würde. Alle lebenden Botaniker würden ihm bestimmt mit Freuden zu diesem Zwecke mittheilen, was sie in dieser Beziehung arbeiten. Könnte Hr. Reichenbach seine Xenia nicht in diesem Sinne erweitern?

(E. R.)

10) ***Hippeastrum stenopetalum*, *A. Dietr.*;** Amaryllideae. Ein Zwiebelgewächs, welches von Warscewicz dem Garten des Hrn. Nauen (Gärtner Gireoud) aus Peru übersendete. Blätter linear, nicht bestaubt, kürzer als der stielrunde Schaft. Blumen gepaart, oder zweimal gepaart, wagerecht abstehend. Die mennigrothe Blüthenhülle fast unregelmässig röhrigtrichterförmig mit Lappen, die alle lanzettlich und zugespitzt; die äusseren etwas breiter, die unterste innere am schmälsten. Staubfäden und Griffel eingeschlossen. Lappen der Narbe verdickt und zusammenneigend.

Abgebildet im Botanical Magazine:

11) ***Aphelandra variegata*, *Morel.*** Acanthaceae. Ist bereits im vorigen Jahrgange der Gartenflora besprochen worden. (Taf. 4899.)

12) ***Nyctanthes Arbor-tristis*, *L.*** Jasmineae. Ein Warmhausstrauch von Ostindien, schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts eingeführt, aber dennoch wenig verbreitet. Vielleicht hat der wenig empfehlende Name ein seiner Verbreitung hinderliches Vorurtheil geschaffen, wahrscheinlich aber zeigt er sich bei uns weniger dankbar blühend als in seiner Heimath, mag nun die Schuld in seiner Störrigkeit oder an einer falschen Behandlung liegen. Im Vaterlande bildet er einen kleinen, reich, wenn auch nur nächtlich blühenden Baum, der die Nachtluft auf weite Entfernungen mit dem köstlichsten Jasmindufte schwängert; mit Sonnenaufgang fällt der Blüthenschmuck, und seiner Zierde entblösst, mag er allerdings am Tage seinen Namen eher verdienen. Die abgefallenen Blüthen werden dort sorgfältig gesammelt und zu Parfümerien und zur Färberei verwendet. Nach Roxburgh liefern die orangefarbenen Röhren der Blumen den Farbstoff, aber bis jetzt hat man leider noch kein Mittel gefunden, dieser Farbe Dauer zu geben. Zweige vierkantig, fast geflügelt; Blätter gegenständig, kurz gestielt, eirund, zugespitzt, scharf anzufühlen, ganzrandig oder lappig-gezähnt; Doldentrauben endständig mit dreiblüthiger, gegenständiger Verästelung; Blumen sitzend, jede von zwei breit-eiförmigen, den Kelch fast verbergenden Deckblättern gestützt; Kelch cylindrisch, fast kreiselförmig, mit fünf undeutlichen Zähnen; die unserm Jasmin ähnliche Korolle mit flach ausgebreitetem, weissem Saume und orangefarbener Röhre, die dreimal länger ist als der Kelch — Vermehrung durch Stecklinge von jungem, ausgereiftem Holz. (Taf. 4900.)

13) ***Cypripedium purpuratum*, *Lindl.*** Orchideae. Bereits in den meisten Sammlungen vertreten, ist diese hübsche Frauenschuh-Art sehr nahe mit einer anderen gleich verbreite-

*) Klotzsch ist neben Reichenbach der tüchtigste Orchideenkenner Deutschlands. Ein Monopol lässt sich in der Wissenschaft nicht aufstellen.

ten Art, dem C. barbatum, verwandt. Der Hauptunterschied beruht in dem Mangel an Warzen auf den oberen Rändern der Petalen, die auch viel breiter zu sein scheinen als bei C. barbatum. Beide sind sehr empfehlenswerthe schöne Arten, gleich ausgezeichnet durch Grösse und Schönheit der Blüthen, wie durch die dunkelgrüne gewürfelte Zeichnung der Blätter. Sie gedeihen leicht in jedem feuchten Warmhause in einer Mischung von Holzerde und gehacktem Torfmoos, und blühen gewöhnlich gegen November. Die vorstehende Art stammt vom malayischen Archipel. (Taf. 4901.) (E. O.)

Nachtrag von neuen Zierpflanzen aus den Jahren 1855 und 1856.

Vorbemerkung. Da wir das Kapitel „Neue Zierpflanzen" für einen sehr wesentlichen Bestandtheil unserer Monatsschrift halten und der Ansicht wie der Hoffnung sind, dass dasselbe namentlich behufs späteren Nachschlagens einen bleibenden Werth besitzt, so geben wir hier gerne die bisanhin in unserer „Gartenflora" noch nicht berührten und also rückständigen Erscheinungen der weiten und allgemeinen Gartenflora in einem besondern Nachtrage. Diese Art, die Aufgabe, welche wir uns gesteckt, zu erfüllen, hat gleichzeitig den Vorzug, dass sie weit übersichtlicher ist und sich bequemer zum Nachschlagen eignet.

Hieran knüpfen wir noch die Bemerkung, dass wir in Zukunft, um Raum zu ersparen, alle diejenigen neuen Zierpflanzen, welche von uns früher schon einmal erwähnt und besprochen worden sind, nicht mehr aufführen werden, auch wenn dieselben in andern Gartenjournalen neuerdings wieder auftreten und in Wort und Bild behandelt werden. Daraus bitten wir die Sprünge zu erklären, welche die Nummern der Tafeln in unserer Aneinanderreihung öfters machen werden. Wenn wir z. B. in den Angaben aus der Illustration horticole von Tafel 61 gleich zur Tafel 64 überspringen, so rührt dies daher, dass auf Taf. 62 die Gloxinia Adamas oculata, Haacke, auf Taf. 63 die Sarracenia flava L. abgebildet ist, von denen beide bereits von uns erwähnt worden sind, nämlich die erstere im Jahrg. 1854 pag. 99, und die letztere im Jahrgang 1853, pag. 54. Ebenso s. oben Nr. 11. (H. L.)

a) Abgebildet in der Flore des serres:

1) *Lilium superbum L.*; (Taf. 1014—1015). Diese prächtige Art, zur Gruppe der Martagonlilien gehörend, ist der nordamerikanischen Flora eigenthümlich. Schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts aus Pensylvanien durch den Botaniker Peter Collinson eingeführt, wurde sie später in Carolina von Catesbay und Michaux wieder gefunden, und ist heute viel seltener in den Gärten anzutreffen, als sie ihrer Schönheit wegen es verdient. Sie theilt darin das Schicksal so vieler anderen schönen Pflanzen, deren einziger Fehler es ist, dass sie schon die Gärten unserer Vorfahren schmückten, und zu unseren ältesten Jugenderinnerungen gehören. Dem sollte nicht so sein, und warme, echte Pflanzenfreunde werden einem Journale Beifall zollen, welches, wie die „Flore des serres", von Zeit zu Zeit neben dem wirklich guten Neuen auch das undankbar verlassene verdienstvolle Alte aufnimmt und zu rehabilitiren bemüht ist. — L. superbum unterscheidet sich von unseren europäischen L. Martagon durch seine elfenbeinweissen, und nicht röthlich gelben Zwiebeln, durch schmälere lineal-lanzettliche Blätter, von zarterem Gewebe, während die Blätter der Martagonlilie dick und härtlich sind, mit stark hervortretenden Nerven. — Hr. Van Houtte räth, diese Lilie in Rhododendrongruppen, wo sie eine humusreiche Erde, Schutz und Feuchtigkeit findet, zu pflanzen, und sie dort womöglich zwei oder drei Jahre ganz zu vergessen: sie wird dann in jedem folgenden Jahre mit ihren herrlichen Blüthenpyramiden die Rhododendron hoch überragen, und diesen Gruppen neues Leben verleihen, nachdem die Blüthezeit der Rhododendron schon vor einem Monate beendet ist. — Dieser Rath scheint uns sehr praktisch, da diese Art, wie viele ihrer Schwestern, bekanntlich das öftere Ver-

pflanzen nur ungern erträgt: und je schöner und kräftiger sich entwickelt, je länger sie einer ungestörten Ruhe sich erfreuen konnte.

2) *Astroloma splendens* Planch. (*Styphelia splendens* Hort.) Epacrideae. Wie die Heidearten in grösster Menge am Cap der guten Hoffnung auftreten, haben sich die Epacrideen Australien zum Sammelplatze erkoren. Diese beiden, im Haushalte der Natur gleichsam gleich viel geltende Pflanzentypen, scheinen sich gegenseitig zu meiden und zu ersetzen: wo die eine auftritt, fehlt die andere. — Die Gattung Astroloma besteht aus kleinen Sträuchern mit zahlreichen, meistens niederliegenden Zweigen und linealen oder verkehrt-eiförmig-lanzettlichen Blättern und Epacris-ähnlichen Blumen, die aus den Blattwinkeln, besonders der älteren, schon mehr oder minder der Blätter beraubten Zweigen hervortreten. — Die rothe Corolle, nach der Spitze zu dunkler gefärbt, öffnet kaum die fünf gespitzten Einschnitte ihrer Mündung, und unterscheidet sich dadurch leicht von den wahren Styphelien. Die vorliegende Art blühte im Van Houtte'schen Etablissement im Herbste 1854; dasselbe hatte sie aus dem vormals berühmten Garten des Baron von Hügel in Wien erhalten, einem Garten, aus welchem so viele der kostbarsten australischen Pflanzen hervorgegangen sind. — Cultur wie die der Epacris in guter Heideerde mit ⅓ Lauberde und Sand gemischt. Vermehrung durch Samen, da die Vermehrung durch Stecklinge langsam und schwierig ist. (Taf. 1018.)

3) *Billbergia viridiflora*. H. Wendl. Bromeliaceae. Der Name viridiflora allein wird genügen, diese interessante Bromeliacee auf den ersten Blick zu erkennen. Die wirklich smaragdgrüne Farbe ihrer grossen Blumen, begleitet von schönen, tief rosa-gefärbten Bracteen, macht sie empfehlenswerth für den Freund von Curiositäten. Ihre losen, lang überhängenden Blüthentrauben sind von fast gleicher Länge mit den schmal-bandförmigen, zurückgeschlagenen, stachelig-gesägten Blättern; sie ist am nächsten mit *B. iridifolia*, Lindl. und B. amoena verwandt. — Alle Bromeliaceen gehören der neuen Welt an; das nähere Vaterland dieser Art ist jedoch unbekannt; sie wurde zuerst von den belgischen Gärten unter obigem Namen verbreitet und verdient gewiss einen Platz in jeder Sammlung dieser so schönen und reichen Pflanzenfamilie. Cultur im Warmhause in lockerer, humusreicher Erde. (Tafel 1019—1020.)

4) *Convolvulus althaeoides β. argyreus* Choisy. (*C. argyreus* DC.) Convolvulaceae. In der ganzen Region des Olivenbaums, um's Mittelländische Meer herum verbreitet, tritt diese hübsche Art auch in dem südlichen Frankreich, in der Provence auf. Ein kleiner Halbstrauch, mit dünnen, niederliegenden Stengeln, und silberglänzenden, seidenhaarigen Blättern, von denen die unteren oval-herzförmig und ausgebuchtet, die oberen aber tief ausgeschnitten und 5- bis 7lappig sind. — Die zahlreichen, äusserst zart gefärbten, rosenrothen Corollen erheben sich auf graden ein- bis zweiblüthigen Stielen hoch übers Laub. Das Etablissement Van Houtte's erhielt diese allerliebste Pflanze durch Samen, den Herr E. Boissier, dieser unermüdliche und verdienstvolle Erforscher der Mittelländischen Flora freundlichst eingesandt hatte. Als kleine, ausdauernde Pflanze begnügt sich diese Art mit einem bescheidenen Plätzchen in sonniger Lage, und eignet sich auch besonders zur Topfcultur. Vermehrung durch Samen und Stecklinge in leichter, sandiger Erde. (Tafel 1021.)

5) *Gilia coronopifolia* Pers. *β. carneolutea* (*Ipomopsis elegans* Michaux.) Polemoniaceae. Diese Tafel bringt uns ein treues Bild einer neuen Varietät der als Ipomopsis elegans allgemein bekannten und beliebten Zierpflanze. Bei dieser Abart sind die Blumen nankinfarben, im Schlunde mit Carmin gestreift, und die Randlappen sehr fein purpur punktirt. Eine andere Varietät hat einfarbige, nankingelbe Blüthen, und eine dritte unterscheidet sich von der Stammart durch ein lebhafteres Roth der Corollen. Man empfiehlt, die im Kalthause, nahe dem Lichte durchwinterten Pflanzen im Frühjahr bis auf einen Fuss Höhe zurück zuschneiden: sie werden dann nicht so übermässig hoch, verästeln sich und fangen gegen Ende Juli an zu blühen. (Tafel 1022.)

6) *Gesneria Douglasii Lindl.* (G. Douglasii *β.* verticillata Hook.). Diese schöne Art gehört mit den G. discolor, rupestris und Leo-

poldi zu den echten Gesnerien, so wie die Gattung Gesneria jetzt durch Decaisne begränzt, und von Regel und Hanstein ebenfalls angenommen ist. Ein eleganter, ansehnlicher Habitus, grosse sammthaarige Blätter und ein reicher Blüthenstand mit eigenthümlich röthlichnankinfarbenen, hübsch getigerten Blumen, alles empfiehlt diese Art als ganz besonders zierend. Sie wurde schon im Jahre 1824 in der Umgegend von Rio Janeiro durch den verdienstlichen David Douglas entdeckt, und blühte zuerst im darauf folgenden Jahre im Garten der Londoner Gartenbau-Gesellschaft in Chiswick. Seit dieser Zeit hat sie sich in unseren Sammlungen erhalten, obgleich man wünschen könnte, sie hier häufiger anzutreffen. (Taf. 1039.)

7) ***Rhododendron Donna Maria, Van Houtte.*** Soll von Rh. maximum befruchtet mit irgend einer Form von R. ponticum, abstammen, und ist im Alleinbesitze des Van Houtte'schen Gartens, der das Eigenthumsrecht von dem Züchter Herrn De Clerk aus Olsene sich erwarb. Als vollkommen harte Form werthvoll; die Blumen sind auf weissem Grunde zart rosa gerandet, mit schön gelber, karmin punktirter Fahne. (Ausdruck für die Zeichnung in den oberen Petalen, wie sie sich bei Rhododendron, Azaleen u. a. häufig findet.) (Taf. 1040.)

8) ***Kaempferia rotunda L.*** (K. longa Jacq.) Zinziberaceae. In vielen Merkmalen zwischen Irideen und Orchideen stehend, umschliesst die Familie der Zinziberaceen manche durch die aromatischen Eigenschaften ihrer Wurzeln, Rhizomen oder Früchte ausgezeichnete Pflanzen. Dieses unterscheidet sie allein von den Cannaceen, mit denen man sie vereinen sollte als blosse Unterfamilie, unter den gemeinsamen Namen Scitamineen. Der Ingwer, die Gelbwurz (Curcuma), der Zitwer, die Cardamome, Produkte von verschiedenen Pflanzen dieser Familie, sind seit langen Zeiten bekannt unter den Gewürzen oder als medicinische Reizmittel. Zinziberaceen bewohnen die tropischen Regionen, besonders von Asien, diesen für Gewürze klassischen Erdtheil. — Die K. rotunda ist eine in Ostindien wegen Schönheit und Wohlgeruch ihrer Blumen allgemein angebaute Pflanze. Man glaubte lange Zeit, sie liefere die sogenannte runde Zitwerwurzel der Apotheken, und dieser Meinung verdankt sie auch ihren Speciesnamen rotunda. Aber neuere Autoren über medicinische Substanzen folgen der Meinung des Roxburgh, wonach dieses Produkt der Curcuma Zedoaria Roxb. (C. aromatica, Roscoe) angehört. Wenn auch ihrer offizinellen Wichtigkeit beraubt, behält diese Kaempferia doch ihren ganzen Werth als Zierpflanze. Sie ist in unsern Warmhäusern fast dasselbe, was die Crocus und die Iris persica im Garten sind, da die Blumen vor den Blättern erscheinen. Sie treten, zu zweien oder dreien gruppirt, aus den Schuppen hervor, die sie am Grund umschliessen und welche direct aus dem verkürzten unterirdischen Stock hervortreten. Die Blüthenfarbe ist zart weiss und schön purpur violett. Die Blätter sind gestielt, länglichoval, oben gesättigt grün, unterhalb purpurfarben und erscheinen etwas später als die Blumen aus besonderen, scheinbar wurzelständigen Knospen. Schon seit langen Jahren in Cultur, doch darum nicht minder empfehlenswerth. (Geht meistens in den Gärten als K. undulata.) Cultur äusserst leicht; man lässt sie im Ruhestande völlig einziehen und hält sie im warmen oder temperirten Hause ganz trocken, bis die Blumen sich zeigen. Nun verpflanzt man sie in eine lockere reiche Erde und giebt während der Wachsthumszeit reichlich Wasser und Wärme. Vermehrt sich durch Theilung. (Taf. 1041.)

9) ***Dircaea lobulata, Lem.*** Gesneriaceae. Die Gattung Dircaea, wie sie zuerst von Decaisne definirt wurde, unterscheidet sich leicht von den ächten Gesneria-Arten durch die sehr stark entwickelte obere Lippe der Blumenkrone, wodurch dieselbe rachenförmig wird. Diese langvorgestreckte Oberlippe erscheint wie ein Deckel, welcher hinabgedrückt den gähnenden Blumenschlund schliesst. Ein solches Merkmal hat ohne Zweifel wenig absoluten Werth, aber da es leicht fassbar ist, kann man sich seiner mit Vortheil bedienen, um die Arten, bei denen es auftritt (Gesneria faucialis, bulbosa, cardinalis u. a. m.), zu einer wahrhaft natürlichen Gruppe zu vereinen, möge man nun dieser Gruppe einen generischen Werth beilegen, oder sie nur als Section in der Gattung Gesneria lassen. Alle Dircaea-

Arten sowohl wie die eigentlichen Gesnerien sind brasilianischen Ursprungs. Die vorliegende prächtige Art wurde von Libon, dem Sammler des Herrn De Jonghe in der Provinz Minas Geraës entdeckt. Sie hat einen hohen aufrechten Stengel, gekrönt durch die reiche Blüthenrispe feurig-mennigrother Blumen, deren untere Lippe mit einem violetten Flecken geziert ist. Blätter: die unteren sehr gross, herzförmig rundlich-eiförmig, am Grunde fast gelappt, die obern fast sitzend, herzförmig-rund; die Blüthenrispe in mehrblüthige Trugdolden verästelt; Blüthenstiele kürzer als die Blumen; Kelchzipfel etwas länger als die Kelchröhre. Augenscheinlich der D. cardinalis Rgl. sehr nahe, mit der sie noch in lebendem Zustande zu vergleichen ist, da wir letzte nur aus der Abbildung in der Gartenflora kennen. (Taf. 1042.)

10) *Scilla natalensis, Planch.* Asphodeleae. Eine im Van Houtte'schen Etablissement direct von Port Natal eingeführte, ansehnliche Art mit langer, vielblumiger Blüthentraube, bedeckt mit niedlichen, hellblauen, am Grunde weissen Blumen. Sie steht den Sc. lusitanica L und plumbea Lindl. am Nächsten. Zwiebel dick, fast kugelig-eiförmig, schuppig; Blätter etwas später als der Blüthenschaft sich entwickelnd, lineal-lanzettlich, zugespitzt, Schaft aufrecht, rund, länger als die Blätter; Bracteen pfriemlich, mehr als um die Hälfte kürzer als die fast zolllangen Blüthenstielchen; Blüthenhülle 6theilig, sternförmig ausgebreitet, mit elliptischen, stumpfen Zipfeln. Staubfäden kürzer als das Perigon, Fruchtknoten eiförmig, mit kurzem Griffel. Cultur die gleiche der Capzwiebeln. (Taf. 1043.)

11) *Iris persica, L.* Irideae. Vor langen Jahren eingeführt, verdient diese niedliche kleine Art grössere Beachtung, als ihr in neuerer Zeit zu Theil ward, da sie zu den ersten Frühlingsblumen gehört, welche uns schon ihre Blüthen spenden, wenn ihre Schwestern noch lange schlafen, und die wir als die ersten Boten schönerer Tage immer mit Freuden begrüssen. Mit dieser Pflanze eröffnete das Botanical Magazine im Jahre 1780 seine lange Bildergallerie, und dennoch hofft die Van Houtte'sche Flore, indem sie dieselbe 75 Jahr später abermals abbildet, manchem Leser die erste Kunde von der Existenz dieser bescheidenen, aber verdienstlichen Pflanze geben zu können, und gewiss nicht mit Unrecht, denn es giebt heutigen Tags manche schöne Pflanze, die für die meisten Blumenfreude neu, eben weil sie so gar alt ist. Die Blumen der Iris persica erscheinen gewöhnlich einzeln, selten zu zweien oder dreien, auf kurzem Schafte zwischen den jungen, eben hervortretenden Blättern, sind bläulich weiss, die äusseren Blüthenhüllblätter schön orangefarben und violettgefleckt und süssduftend. Man kann sie wie Crocus und Tulpen zu hübschen Einfassungen benutzen, oder auch allein zu kleinen Gruppen verwenden. Sie lassen sich auch treiben. Die Vermehrung geschieht durch Samen oder Theilung, jedoch sollte man sie nicht lange ausser der Erde lassen und auch nicht später theilen als im September, da sie sonst leicht faulen. (Taf. 1045.)

12) *Dircaeo-Gesneria purpurea, Planch.* (Gesneria purpurea, Hort.) Vor mehreren Jahren wurde in Van Houtte's Garten diese schöne Hybride durch Befruchtung der G. Douglasii mit Dircaea Cooperii gewonnen und wanderte von dort auch in die englischen Gärten. Dr. Lindley beschrieb und bildete sie ab in Panton's Flower Garden als G. purpurea der Gärten, da er ihren Ursprung nicht kannte. In der Tracht und im Blüthenstande ähnelt sie der Mutter (G. Douglasii), von der sie sich leicht unterscheidet durch die grösseren, schöner gefärbten (purpur mit dunkleren Längsstreifen getigerten) Blumen, deren Oberlippe mehr vorgezogen ist und einen deutlichen Uebergang von Gesneria zu Dircaea zeigt. (Taf. 1046.)

13) *Momordica Charantia L.* Cucurbitaceae. Diese sehr zierliche Schlingpflanze mit dünnen, zarten Stengeln, und gefälligem, siebenlappig-handförmigem Laube verdient alle Beachtung, ihrer ansehnlichen und interessanten Früchte wegen, die zwar nicht geniessbar, aber von sehr hübschem Aussehen sind. Die dickfleischige Rinde der Kürbisfrucht ist ganz warzig und schön orangegelb; zur Zeit der Reife springt die Frucht elastisch auf, indem die Rinde in unregelmässige Lappen zerreisst, ganz zurückschlägt, und nun die auf der inneren Fläche angehefteten Samen blosslegt. Je-

der dieser grossen, rauhen, eckigen Samen ist von einer breiigen, schön blutrothen Hülle umgeben. Die Hülle, die oft fälschlich als Samenmantel (arillus) beschrieben wurde, gehört in Wirklichkeit der Fruchthülle an, wie schon der berühmte L. C. Richard richtig bemerkte. Obgleich aus Ostindien stammend, kann diese Pflanze bei ihrem raschen Wuchse und ihrer annuellen Dauer im Freien bei uns gezogen werden, und ihre Früchte reifen, vorausgesetzt, dass man sie im warmen Mistbeete frühzeitig anzieht, und sie unter Glas hält, bis die kalten Nächte nicht mehr zu fürchten sind. Cultur wie bei Melonen und anderen zarten gurkenartigen Schlingpflanzen; Standort am Spalier, an Mauern, Lanbgängen u. s. w. an geschützter und sonniger Lage. (Taf. 1047.)

14) ***Billbergia Liboniana*, *Lem.*** S. Gartenfl. Jahrg. 1852, p. 149. Verdient als leicht und dankbar blühend, einen Platz in jeder Sammlung von Warmhauspflanzen. Bei der bedeutend herangewachsenen Zahl der jetzt in den Gärten cultivirten Bromeliaceen, wird man hoffentlich bald dieser herrlichen Pflanzengattung, die reich ist an interessanten Formen und prachtvollen Blüthenständen den ihr gebührenden Rang einräumen, und sie, wie jetzt die Orchideen, in besonderen Häusern cultiviren. (Taf. 1048.)

15) ***Smilax mauritanica*, *Poir.*** (S. pendulina, Lowe) Smilacineae. In fast allen warmen Ländern der Welt zerstreut, zählt die Gattung Smilax mehr als 150 Arten, unter denen einige amerikanische Arten die im Handel vorkommende und officinell wichtige Sarsaparille liefern. Sie sind mit wenigen Ausnahmen alle rankende und kletternde Pflanzen mit langen, dünnen Stengeln, durch Ranken, die am Grunde der Blattstiele stehen, sich an die Baumstämme anklammernd, und wechselständigen, gestielten, herz- oder pfeilförmigen Blättern, von trockner, lederartiger Textur, immergrün, und wie die Stengel, oft mit gebogenen Stacheln am Rande oder auf den Blattrippen versehen. Die Blumen sind klein und unscheinbar, dagegen die Beeren, wie bei der vorliegenden Art, oft hübsch gefärbt und zierlich. S. mauritanica kommt in den wärmsten Regionen des Olivenbaumes, auf den canarischen Inseln, in Algier, Spanien, Süditalien, Sicilien, Griechenland und Kleinasien sehr häufig vor, und zwar in Gesellschaft einer anderen, ihr sehr nahestehenden Art, der S. aspera, L. mit der einige Autoren geneigt sind sie zu vereinen. Nach Desfontaines ist sie jedoch constant verschieden, und an dem höheren Wuchse, ihren fast stachellosen, verhältnissmässig grösseren, nie weiss gefleckten Blättern und anderen Merkmalen zu erkennen. In unserem mehr nördlichen Klima verlangen die Smilax-Arten den Schutz der Orangerie im Winter. (Taf. 1049.)

b) Abgebildet im Botanical Magazine:

16) ***Nicotiana fragrans*., *Hook.*** Solanaceae. Diese neue, schöne Tabakpflanze zeichnet sich besonders aus durch das feste, dicke und fleischige Laub, welches im getrockneten Zustande schön seidenglänzend erscheint, durch die Grösse, die sie in Cultur erlangt, und durch den köstlichen Duft ihrer 4—5 Zoll langen, rein weissen Blumen. Sie steht der N. undulata, Vent. et Br. (N. suaveolens, Lehm.) am nächsten, ist von leichter Cultur, im Kalthause zu halten (wahrscheinlich im Sommer zum Auspflanzen geeignet), und verdient einen Platz in jeder Sammlung. Die Blüthezeit fällt in die Sommermonate und ist von langer Dauer. Die ganze Pflanze ist dicht mit kurzen Haaren bekleidet. Die Wurzelblätter gross, breit-verkehrt oval, spathelförmig, die Stengelblätter spärlich, entfernt von einander und linealisch-spathelförmig. Die grosse endständige Blüthenrispe trägt auf ihren Verzweigungen gedrängte Trauben endständiger, hängender, wohlriechender Blumen. Kelch aufgeblasen, mit ungleichen Zipfeln; die Corolle mit sehr langer, cylindrischer, an der Mündung etwas erweiterter, fast weisser Röhre; der Saum weit, ausgebreitet mit 5 bis 6 abgerundeten, breiten Lappen, ausserhalb gekielt. Staubfäden 5—6, fast ihrer ganzen Länge nach der Röhre angewachsen, bis zur Mündung reichend, einer kürzer und freier stehend als die übrigen. Fruchtknoten eiförmig; Griffel gleichlang mit der Röhre, mit dunkelgrüner, kopfförmiger Narbe. Die krautartige Pflanze erreicht im Culturzustande eine Höhe von drei bis vier Fuss und wird hof-

fentlich eine werthvolle Zugabe für unsere Blumengruppen werden. (Tab. 4865.)

17) *Drymonia villosa*, *Hook.* Gesneriaceae. Eine schon vor mehreren Jahren vom Van Houtte'schen Etablissement verbreitete Art, die wahrscheinlich aus Surinam stammt. Die ganze Pflanze ist wollig behaart und trägt ziemlich unansehnliche weisse Blumen im Schlunde mit einigen rothen Streifen geziert. Die Familie der Gesneriaceen bietet dem Blumenfreunde heutigen Tages eine solch grosse Anzahl wahrer Zierpflanzen, dass es gewagt erscheinen möchte, eine so anspruchslose Art, wie die vorliegende, noch besonders zu empfehlen. (Tab. 4866.)

18) *Stylophorum diphyllum*, *Nutall.* (Meconopsis diphylla DC.) Papaveraceae. Bewohnt die Wälder im Westen der Vereinigten Staaten und ist eine kleine, fusshohe, ausdauernde Landpflanze mit einzelnstehenden, blassgelben Blumen, die wohl in einer Sammlung von Alpenpflanzen am ehesten ein passendes Plätzchen finden wird. Die Stengelblätter bestehen meistens nur aus einem einzigen gegenständigen Paare, der Knospe als Hülle dienend; die Wurzelblätter länglich oder eirund, stumpf, fiederspaltig gelappt, am Grunde herzförmig, unten graugrün; Stengel, Blatt- und Blumenstiele und Kelchblätter mit abstehenden Borsten bekleidet. Die elliptisch-runde Kapsel spaltet bis zum Grunde in vier Klappen, wodurch dieses Genus sich am besten von der nahverwandten Meconopsis unterscheiden lässt. (Tab. 4867.)

19) *Thermopsis barbata*, *Benth.* Leguminosae. Eine neue, schöne Staude im botanischen Garten zu Glasnevin (Dublin), aus Samen gewonnen, die vom Major Madden im Himalayagebirge in einer Höhe von 10—13,000 Fuss gesammelt wurden. Die grossen, Lupinen ähnelnden Blumen haben eine auffallende, dunkelviolett-braune Färbung und stehen in kurzen, achselständigen Trauben, eine dichte, verlängerte, zusammengesetzte Blüthentraube bildend. Stengel dick, aufrecht, verzweigt, 6—18 Zoll hoch, mit weichen, abstehenden, weissen Haaren besetzt; Blätter gequirlt, sitzend, lanzettlich, gespitzt, glatt oder gewimpert oder behaart; die Schoten breit länglich, mit kurzer Stachelspitze, weich behaart; enthalten 2—4 länglich-nierenförmige Samen. (Tab. 4868.)

20) *Physosiphon Loddigesii*, *Lindl.* Orchideae. Zu den bescheidenen Formen der Pleurothallis-Gruppe gehörend, zeichnet sich das Genus Physosiphon dadurch aus, dass die drei Sepalen verwachsen sind und einen röhrigen Kelch mit bauchigem Grunde und dreispaltigem Saume bilden. Die kurzen Petalen stehen im Grunde des Kelches verborgen und scheinen daher bei oberflächlichem Betrachten ganz zu fehlen. Die Lippe und Säule sind wie bei Stelis. Blätter länglich, stumpf, viel kürzer als die aufrechten, einfachen Blüthentrauben. Hat keinen eigentlich blumistischen Werth. (Tab. 4869.)

21) *Eremurus spectabilis*, *Bieberst.* (Asphodelus sibiricus, Sievers; A. altaicus, Pall.) Asphodeleae. Eine wirklich stattliche, ausdauernde, den Asphodillarten ähnliche Pflanze, die im Altaischen Sibirien, dem Kaukasus, in Koordistan, Taurien, Scinde u. s. w. vorkommt. Sehr veränderlich in der äusseren Tracht, besonders in der Länge und Breite der Blätter; dieser Formenunterschied ist wahrscheinlich durch die Bodenart und Höhe des Standortes bedingt. Die langen Blüthentrauben erscheinen im Juni und sind dicht mit schwefelgelben Blumen, mit lebhaft orangefarbenen Antheren, besetzt. Blätter wurzelständig, von 6 Zoll bis 1 Fuss Länge und ½—2 Zoll Breite, graugrün, linealisch-bandförmig, undeutlich gekielt, am Grunde scheidenartig. Blüthenschaft 3—4 Mal länger als die Blätter, aufrecht, rund, gestreift, mit Bracteen besetzt; Bracteen pfriemförmig, gewöhnlich kürzer als die ungefähr zolllangen Blüthenstiele. Sehr zu empfehlen fürs freie Land, in gutem Gartenboden und sonniger Lage. Vermehrung durch Theilung oder aus Samen. (Tab. 4870.)

22) *Achimenes heterophylla*, *De Cand.* (Tab. 4871.) Unter diesem Namen bringt uns die vorliegende Tafel die in den Gärten längst verbreitete Ach. ignescens, Lemaire oder Locheria ignescens Rgl., die schon im 3. Band der Flore des Serres etc. pl. 248 abgebildet ist. Es ist zu bedauern, dass Sir William Hooker ein Werk wie Van Houtte's Flora nicht zu kennen scheint; er würde darin sehr oft Aufschluss finden über Pflanzen, deren

Ursprung er nicht anders anzugeben weiss, als mit den allgemeinen Worten „ist aus belgischen Gärten nach England gekommen.“ Ebenso auffallend ist es, dass die trefflichen Bearbeitungen der Gesneriaceen durch Decaisne, Regel und Hanstein ihm unbekannt geblieben scheinen; denn er erwähnt derselben mit keiner Sylbe, während er doch die Kataloge der Handelsgärtner durchsucht, um darin etwa die gewünschten Aufschlüsse zu finden! Es scheint uns darin mehr als blosses Nichtwissen zu liegen.

23) ***Leptodactylon californicum, Hook. et Arn.*** (Gilia californica, Benth.) Polemoniaceae. Eine liebliche, ausdauernde Pflanze, zuerst von Douglas in Californien entdeckt und neuerdings durch den fleissigen Sammler William Lobb in Südcalifornien wiedergefunden. Derselbe hat Samen an die Herren Veitch, seine Patrone, eingesandt; die daraus erzogenen Pflanzen haben bereits in den Gärten der genannten Herren geblüht, und es steht zu hoffen, dass diese werthvolle Einführung sich bald verbreiten werde. Die Pflanze bildet einen niedrigen, vielverzweigten Strauch, bemerkenswerth durch sein feinzertheiltes Laub, und die Grösse und Schönheit der Blumen, die einem Phlox nicht unähnlich, von schöner rosa Farbe sind. Blätter dicht gestellt, wechselständig, tief (fast bis zur Basis) in fünf bis sieben pfriemförmige, runde, harte, behaarte, fingerförmige Theile zerschnitten, die stachelspitzig sind. Blumen ansehnlich, erscheinen im Monat Juli auf kurzen Seitenzweigen oft in so grosser Menge, dass sie Blätter und Zweige vollkommen verbergen. Kelch mit langen, abstehenden Haaren; Kelchröhre cylindrisch, 5rippig, mit pfriemförmigen, stachelspitzigen Zipfeln. Korolle trichterförmig, rosenroth; Röhre dünn, länger als der Kelch; Saum aus 5 grossen, ausgebreiteten, keilförmigen Lappen bestehend. Antheren fast sitzend, grade unterhalb der Röhrenmündung eingesetzt, länglich. Fruchtknoten eiförmig, glatt, aus einer ringförmigen Scheibe hervortretend. Griffel mit dem Fruchtknoten gleichlang, mit drei aufrechten, linealischen Narben, die von gleicher Länge oder länger sind als der Fruchtknoten. Dieser schöne Strauch hat die Winter in England ohne alle Bedeckung vollkommen ertragen und wird hoffentlich sich als ebenso hart bei uns erweisen. Bewährt sich dieses, so darf er zweifelsohne als eine der werthvollsten neuen Einführungen bezeichnet werden, und würde im Vorgrunde von Gesträuchgruppen einen herrlichen Effect machen. (Tab. 4872.)

24) ***Helianthemum Tuberaria, De C.*** (Cistus Tuberaria, L.) Cistaceae. Die grösstblumigste aller Helianthemum-Arten, einer einfachen, gelben Rose ähnlich und sehr zweckmässig verwendbar in sonnigen Felsparthien im Garten. Blüht vom Monat Juli bis in den Herbst hinein und hat ihre Heimath im südlichen Frankreich, Italien, Spanien, Portugal, Sicilien und dem nördlichen Afrika. An ihren Standorten kommen sehr häufig die Trüffeln in grösserer oder geringerer Menge vor, daher der specifische Name Tuberaria. Wurzel perennirend, Blätter meist wurzelständig, spathelförmig, spitz, ganzrandig, fast filzig behaart, dreirippig, in einen langen Blattstiel auslaufend. Blüthenstiel aufrecht, oben verzweigt in einseitige Blüthentrauben. Vermehrung durch Theilung oder Aussaat. (Tab. 4873.)

25) ***Salvia carduacea, Benth.*** Labiatae. Eine der auffallendsten Arten dieser grossen Gattung, leicht erkenntlich an der Aehnlichkeit ihrer Tracht mit der Kardendistel, aber mehr interessant als schön; wurde von Douglas und Dr. Coulter in Californien entdeckt und jetzt durch Lobb in die Gärten der Herren Veitch in Exeter und Chelsea eingeführt. Blumen hell lila-purpur, hübsch gefranzt, in dichte, vielblumige Scheinquirle gestellt, von stachligten Bracteen unterstützt. Eine ausdauernde, 1—1½ Fuss hohe Staude, mit vierkantigem, aufrechtem, sehr wolligem Stengel, am Grunde verzweigt, und wurzelständigen, länglich-spathelförmigen Blättern, die ausgebuchtet, mit stachelig-gesägten Lappen, und unterhalb dicht wollig sind. (Tab. 4874.)

26) ***Rheum acuminatum, Hook. fil.*** Eine im Sikkim-Himalaya sehr häufig vorkommende Rhabarberart, sehr nahe mit dem bekannten Rh. Emodi verwandt, von der sie sich hauptsächlich durch einen niedrigeren, schlankeren Wuchs, der nicht drei Fuss Höhe überschreitet, viel breitere, langgespitzte Blätter, und drei- bis viermal grössere Blumen unter-

scheidet. An felsigen Stellen in den subalpinen und alpinen Himalaya-Regionen vorkommend. Die Blattstiele sind angenehm säuerlich, und obgleich trockner und herber als die von R. Emodi, wie diese als gesundes und wohlschmeckendes Gemüsse brauchbar. (Taf. 4877.)

27) ***Phygelius capensis***, ***E. Meyer***. Scrophulariaceae. Neuerdings im Kaffernlande, bei Witbergen an Flussufern wachsend, von Drege entdeckt; eine herrliche, viel versprechende Pflanze, deren äussere Erscheinung lebhaft an die nordamerikanischen Pentstemon-Arten erinnert, und die, wie es scheint, auch eine gleiche Behandlung verlangen wird. Wir erhielten ein prachtvoll blühendes Exemplar aus dem Garten der Herren Veitch, wo es auf freier Rabatte in den Sommermonaten zu grosser Vollkommenheit gedieh und reife Samen zu liefern verspricht. Wahrscheinlich wird sie sich auch durch Stecklinge vermehren lassen; denn der untere Theil der Pflanze ist holzig und ausdauernd; vielleicht verlangt sie ein Kalthaus zum Ueberwintern, jedenfalls ist sie, eine der werthvollsten neueren Einführungen die hoffentlich unseren Gärten erhalten bleiben und bald jedem Blumenfreunde zugänglich sein wird. Wenn sie den Erwartungen entspricht, zu denen ihr erstes Erscheinen berechtigt, dürfen wir ihr eine ebenso glänzende als lange Laufbahn vorhersagen. Sie wird, die Blüthenrispe mitgerechnet, zwei bis drei Fuss hoch, ist aufrecht, unten holzig, oben krautig, verzweigt, und an allen Theilen unbehaart; die Stengel sind vierkantig, geflügelt; Blätter gegenständig, die untern 4—5 Zoll lang, mit etwa 2 Zoll langen, oberhalb tiefgefurchten und am Grunde zu beiden Seiten geöhrten Blattstielen, eirund, kaum gespitzt, sägezähnig, fiedernervig-netzaderig, nach oben zu an Grösse abnehmend; Blüthenrispe ist von lockerer, pyramidaler Form, mit vierkantiger geflügelter Spindel und doldentraubigen oder traubigen Verzweigungen; Blüthenstielchen heruntergebogen, die schönen, scharlachrothen im Schlunde gelben Blumen alle nach einer Seite gewendet und glänzend. Kelch mit kurzer, am Grunde stumpfer Röhre, und fünf abstehenden, eirund-gespitzten Zipfeln; Blumenkrone röhrig, die Röhre etwa anderthalb bis zwei Zoll lang, gekrümmt, an der Basis erweitert und aufgeblät; der Saum sehr schief, mit fünf ausgebreiteten eirunden Lappen. Staubfäden vier, didynamisch, hervorstehend, mit der Blumenröhre verwachsen und erst etwas unterhalb der Röhrenmündung frei werdend. Antheren oval, aufrecht, frei; — Fruchtknoten eirund; Griffel länger als Krone und Staubfäden, mit stumpfer Narbe. (Taf. 4881.)

28) ***Sobralia fragrans***, ***Lindl.*** Orchideae. Eine kleine, nur einen Fuss hohe, terrestrische Orchidee von Neu-Granada, aus der Provinz Ocana, wo sie von Herrn Schlim entdeckt und eingesandt wurde. Die etwa zwei Zoll langen, wohlriechenden Blumen treten zu zweien aus der zwei- oder dreiblättrigen Scheide, sind hell-schwefelgelb, oder grünlich-gelb, mit weisslicher, hübsch gefranzter Lippe, deren Platte tief gelb gefärbt mit neun erhabenen Längsstreifen geziert ist. Steht an Schönheit den meisten anderen Sobralien-Arten weit nach, und daher nur für grössere Sammlungen von Interesse. (Taf. 4882.)

29) ***Billbergia rhodocyanea***, ***Lem.*** Bromeliaceae. Diese vor mehreren Jahren von belgischen Gärten verbreitete hübsche Art befindet sich schon im 3. Bande der „Flore des Serres“ beschrieben und abgebildet und ist auch nicht selten anzutreffen, ist aber allgemein empfehlenswerth. Die anderthalb Fuss langen, bandförmigen, gerinnten Blätter sind unterhalb oder ausserhalb mit unterbrochenen, welligen, weissen Querstreifen geziert und am Rande mit sehr scharfen, leicht gekrümmten, schwarzen, nach oben gerichteten Stacheln besetzt. Blüthenschaft kürzer als die Blätter, mit schön rosenrothen, lanzettlichen, stark zugespitzten, dornig-gesägten Bracteen besetzt. Der Blüthenstand ist ein kopfförmiger Strauss, dicht bedeckt mit zahlreichen, dachziegeligten, rosenrothen Bracteen, zwischen denen die weissen an der Spitze in schön blau übergehenden Blumen hervortreten. (Taf. 4883.)

30) ***Salvia asperata***, ***Falcon.*** Labiatae. Eine unansehnliche Species von Kaschmir, mit grünlich-weissen Blumen und gestielten, breit eirund-länglichen, am Grunde fast herzförmigen Blättern, die am Rande grob, doppelt sägezähnig, behaart und oberhalb gerunzelt und schärflich sind. Die oberen Blätter sind sitzend. Die Blüthen in langer Aehre,

je 6 bis 10, fast sitzend, zu einem Scheinwirtel vereinigt, jeder Wirtel durch zwei gegenständige, breit-eirunde, scharf zugespitzte, weisslich gestreifte Bracteen gestützt. (Taf. 4884).

31) *Stanhopea ecornuta, Lem.* (Stanhopeastrum ecornutum, Rchb. fil.). Eine höchst eigenthümliche Form, die zuerst durch Van Houtte verbreitet wurde, der sie von Centralamerika erhalten hatte, und sie auch zuerst in seinem Journale publizirte. Der damalige Redacteur der „Flore des Serres“ Herr Lemaire nannte sie ecornuta, um die merkwürdige Lippenbildung zu bezeichnen, die hier gänzlich abweichend von den übrigen Stanhopeen auftritt, und durch das Fehlen der Hörner und die abgestumpfte, schuhförmige Gestaltung bedingt wird. — Dr. Lindley hält sie für eine monströse Umbildung einer guten Art, der St. cirrhata zum Beispiel, und zweifelt nicht daran, dass man noch Uebergangsformen entdecken wird, die diese abnorme Bildung erklären, oder dass sie selber zu ihrer Stammform zurückkehrt, obgleich sie bis jetzt sich in den Sammluugen als sehr constant gezeigt hat. — Prof. Dr. Reichenbach jun. trennte sie unter Stanhopeastrum als eigenes Genus, ist jedoch neuerdings der Ansicht des Dr. Lindley beigetreten. (Taf. 4885).

32) *Tecoma fulva Don.* (Bignonia fulva, Cav.). Bignoniaceae. In Peru und Bolivien einheimisch, blühte diese neue, schöne Art zum ersten Male im Herbste vorigen Jahres in den berühmten Gärten der Herren Veitch in Exeter und Chelsea. Sie bildet einen aufrechten Strauch mit rothbraunen, runden glatten Aesten, nur die jüngeren Zweige sind behaart. Die gegenständigen, entferntstehenden Blätter sind unpaarig-gefiedert, der Blattstiel schmal geflügelt, und zusammengeschnürt an den Anheftungsstellen der Blättchen; diese, etwa 13 an der Zahl mit dem unpaarigen Endblättchen sind keilförmig-eirund, fast sitzend, an der Spitze grob gesägt, die jüngeren weichhaarig, später glatt. Blüthentrauben endständig, oder es entwickeln sich auch aus den oberen Blattachseln seitliche Blüthenzweige, und dann bildet der ganze Blüthenstand eine reichblumige, beblätterte Trugdolde. Kelch verkehrt-eirund, mit fünf spitzen Zähnen. Kronenröhre zwei Zoll lang, oberhalb hochroth, unten gelb, cylindrisch, nach dem Grunde zu stark verengert, leicht gekrümmt; der flach ausgebreitete, gelbe Saum in fünf, fast gleiche, abgerundete Lappen getheilt. — Cultur im temperirten Gewächshause. Vermehrung durch Stecklinge. Scheint eine leichtblühende, sehr empfehlenswerthe Art zu sein. (Taf. 4896).

33) *Aralia papyrifera, Hook.* Araliaceae. Höchst interessant als die Pflanze, aus derem Marke die Chinesen das vorzügliche Reispapier bereiten, dessen Anfertigung sehr geheim gehalten wird, weshalb es auch den wissbegierigen Europäern trotz aller Nachforschungen misglückte, genauere Details über die Bereitung dieses werthvollen Papiers, so wie über die Pflanze, die das Material liefert, zu erlangen, bis es vor einigen Jahren den Engländern gelang, das geheimnissvolle Dunkel zu erhellen, mit dem die Chinesen nach ihrer Gewohnheit auch diese Industrie den Späherblicken der fremden Eindringlinge verhüllten. Der Gouverneur von Hongkong Sir J. Bowring, gab die ersten genauen Nachrichten über die Pflanze selbst, und konnte auch endlich sich lebende Exemplare verschaffen, die er dem königlichen Garten zu Kew einsandte, woselbst eine Pflanze im December vorigen Jahres in einem feuchten Warmhause die ersten Blüthenrispen entwickelte. — Die Aralia papyrifera scheint ausschliesslich auf der Insel Formosa vorzukommen, und kein Botaniker hat bis jetzt die Pflanze an ihrem natürlichen Standorte gesehen. Die ausgewachsene Pflanze muss eine sehr stattliche Tracht haben: nur 7 Fuss hoch, bildet sie eine Krone von 20 Fuss im Umfange, und lässt ihre 3 Fuss langen Blüthenrispen wie leichte Federn herabhängen über das dunkle, breite, handförmige Laub. — Der unbewehrte, nur am Gipfel verzweigte Stamm erreicht höchstens einen Durchmesser von 4 Zoll und eine Höhe von 5 bis 7 Fuss. Ausser einer sehr schwachen Holzschicht ist er ganz gefüllt mit dem schönsten, blendendweissen Marke, aus dem, wie bereits gesagt, die Chinesen ihr an Feinheit und Güte unerreichtes Reispapier verfertigen. Die jungen Blätter, die Zweige und Blüthenrispen dicht

bedeckt mit einem hell rostfarbigen, sternförmigen, leicht löslichen Filz, nur die obere Fläche älterer Blätter ist davon befreit. Die Blätter erreichen bis einen Fuss Länge, sind herzförmig, 5—7 lappig, mit geschitzten, sägezähnigen, tief gehenden Lappen, und von weicher, schlaffer Textur. Die sehr langen, stielrunden Blattstiele sind durch zwei, bis 2 Zoll lange, pfriemförmige Nebenblätter unterstützt. Die endständigen Blüthenrispen, über das Laub hervortretend, gracil übergebogen, mit zahlreichen einfachen Verästelungen, von denen jede 5 bis 6 wechselständige, sitzende, kopfförmige Dolden trägt, unterstützt durch pfriemliche Bracteen. Die kleinen, unscheinbaren, wolligen Blüthchen sind polygamisch, vierzählig und kurz gestielt und können nur durch ihr Ensemble an der leichten Rispe, gefällig und effectvoll erscheinen, besonders da ihnen das massige Laub den vortheilhaftesten Hintergrund bildet. (Taf. 4897).

34) ***Dendrobium bigibbum, Lindl.*** (Dendrob. bilobum Paxt. Fl. G.) Orchideae. Eine hübsche Art von der Nordostküste Neu-Hollands, die in ihrer Tracht ungemein an die niedlichen Barkeria Arten erinnert, da sie eben solche dünne und schlanke Scheinknollen und den gleichen Blüthenstand hat. — Scheinknollen dünn, spindelförmig, eine Spanne hoch oder darüber; die jüngeren von grünen blattartigen Scheiden eingehüllt, tragen nach oben zu 2 bis 5 schmale, linear-lanzettliche, undeutlich gespitzte Blätter, die älteren Scheinknollen sind unbeblättert, und ihrer ganzen Länge nach mit bräunlichen, dünnhäutigen Scheiden besetzt. Nahe unterhalb der Spitze dieser älteren Stämme tritt die aufrechte, 2 bis 12 blumige Blüthentraube hervor. Blumen mittlerer Grösse, schön tief lilafarbig mit dunklerer, im Schlunde weisser Lippe. Sepalen (äussere Blüthenhüllblätter) eirund, ausgebreitet, die beiden seitlichen am Grunde in einen kurzen, stumpfen, gekrümmten Sporn auslaufend; oberhalb dieses Spornes befindet sich ein kleiner Höcker, entstanden durch eine ähnliche Aussackung des Lippengrundes, und beide haben die Wahl des specifischen Namens „zweihöckerig“ (bigibbum) bedingt. Petalen doppelt so breit als die Sepalen, beinahe kreisrund, horizontal abstehend; Lippe dreilappig: die seitlichen Lappen breit, aufwärtsgekrümmt, der mittlere leicht zurückgeschlagen mit eingedrückter Spitze; Scheibe mit einem erhöhten, weissen, gefranzten Kamme geziert. Im tropischen Theile von Australien einheimisch, verlangt diese Art höhere Wärmegrade als die meisten anderen neuholländischen Orchideen, und wird wohl mit den ostindischen Arten im wärmsten Theile des Orchideenhauses zu halten sein. Wo die Mittel es gestatten, sollten die mexikanischen, brasilianischen und die Mehrzahl der centralamerikanischen Orchideen in einem besonderen Hause cultivirt, oder ihnen doch eine eigene, kühler gehaltene Abtheilung angewiesen werden. (Taf. 4898).

c) Abgebildet in der Illustration horticole: (35) Grevillia lavendulacea u. s. f.

35) ***Grevillea lavandulacea, Schlecht.*** (G. rosea, Lindl.) Proteaceae. Eine nicht mehr ganz neue, aber hübsche Art, die schon vor mehreren Jahren in englischen Journalen abgebildet wurde, aber immer noch nicht so häufig anzutreffen ist, als sie es verdient. Sie hat einen niedrigen, sehr buschigen Wuchs, ungetheilte, schmal-elliptische, stachelspitzige, dichtstehende, unterhalb weissfilzige Blätter, und die endständigen, weisslich-rosafarbigen Blüthenköpfchen erscheinen an allen Zweigspitzen in grosser Anzahl, und machen sie zu einer sehr decorativen, empfehlenswerthen Kalthauspflanze. (Tab. 61).

36) ***Cypripedium pubescens, Willd.*** und β. minus Hort. Orchideae. S. Gartenfl. Jahrg. 1853, pag. 197. (Tab. 64).

37) ***Azalea Eulalie Van Geert.*** (Tab. 65). Eine wirklich ausgezeichnet schöne Varietät oder vielleicht Hybride der sogenannten „indischen Azalea,“ die Herr A. Van Geert in Gent angekauft und im Frühjahr 1856 dem Handel übergeben hat. Die sehr grossen Blumen zeichnen sich aus durch ihr festes, dick-fleischiges Gewebe und ihre lange Dauer; sie sind am Rande spärlich gewimpert und von sehr zarter, rosa angehauchter Weisse; die oberen Petalen schön dunkelrosacarmin punktirt. Die Staubfäden sind meistens steril, oft blumenblattartig, und dann die Blume leicht gefüllt. —

(Referent, der ebenfalls diese neue Abart in Gent blühen sah, kann das Vorhergehende vollkommen bestätigen, und empfiehlt dieselbe als eine auffallend schöne, durchaus neue Erscheinung. Es bleibt ihm kaum ein Zweifel, dass dieselbe eine wirkliche Hybride von Azalea und Rhododendron ist, so abweichend ist sie in ihrer Tracht und Blüthenform).

38) ***Rhododendron hybr. Madame Wagner***, Versch. (Tab. 66). Wurde im Garten des Herrn A. Verschaffelt in Gent gewonnen, und scheint von R. caucasicum, befruchtet mit irgend einer der zahlreichen Gartenhybriden, gefallen zu sein. Die Pflanze hat sich dort vollkommen hart bewiesen, da die letzten strengen Winter ihr durchaus nicht schadeten. Die Grundfarbe der sehr grossen, glockigen Blumen ist weiss und ohne Flecken, aber mit einem breiten lebhaft rosenfarbigen Saume eingefasst, und mit welligem, gefaltetem Rande.

39) ***Dianthus plumarius var. albo-nigricans fl. pleno.*** (Tab. 67). Eine schöne grossblumige Varietät der schottischen Federnelke, mit sehr stark gefüllten, schwarz-purpurfarbenen, weiss gefleckten und gerandeten Blumen. —

40) ***Cattleya Leopoldii***, Lem. (C. guttata β Leopoldi, Lindl.) Orchidaceae. Diese prachtvolle Art ist den C. granulosa und guttata verwandt, der letzteren besonders so nahe, dass man sie mit Lindley nur als eine ungleich vollkommnere und bedeutend schönere Form derselben betrachten kann. — Die grossen Blüthenschäfte tragen eine für dieses Genus auffallend zahlreiche Menge (15 bis 20) von Blumen. Die Blüthenhüllblätter sind sehr fest und lederartig, auf olivengrünem Grunde mit abgerundeten, kleinen oder grösseren dunkel purpurnen Flecken dicht bedeckt, wie marmorirt und mit sehr kleinen weissen Punkten übersäet; Lippe reich violett. — Wurde zuerst von Herrn Devos, dem fleissigen Sammler des Hrn. Verschaffelt, auf der Sanct Catharina-Insel (Brasilien) entdeckt und eingeführt, und dem Könige der Belgier gewidmet. (Tab. 69).

41) ***Genetyllis tulipifera, Hook.*** (Hedaroma tulipiferum, Lindl.) (Taf. 73). S. Grtfl. Jahrg. 1854 pag. 378. Dieser schöne Kalthausstrauch stand zuerst in dem Rufe, undankbar zu blühen, bis im vorigen Sommer auf einer der Londoner Blumenausstellungen ein kaum 2 Fuss hohes Exemplar vorgezeigt wurde, das förmlich überladen war mit den ansehnlichen Blüthenköpfchen, deren Zahl man zwischen 150 und 200 schätzte. Immerhin bleibt sie eine der schwierigeren und empfindlichsten Neuholländerpflanzen, deren Cultur nur dem geübten und wachsamen Züchter gelingen möchte. Es ergiebt sich von selbst, dass es um so verdienstlicher ist, wenn man sich an solche Pflanzen wagt, und glückliche Resultate erzielt, und dass sie wohl die an sie zu verwendende Sorgfalt belohnt, geht aus dem oben angeführten Beispiele hervor. Sie liebt eine gute, sandige Haideerde, reichlichen Wasserabzug, im Winter einen trocknen hellen Standort, dicht unterm Glase, kurz eine Behandlung, wie die der zärtlicheren Neuholländerpflanzen, wie Boronien, Pimeleen u. a. m.

42) ***Maranta regalis, Hort. Angl.*** Die Herren Rollisson, der Gartenwelt bekannt durch ihre grossartige Gärtnerei in Tooting bei London, haben dieser Pflanze den Namen regalis gegeben, einmal weil sie im königlichen Garten zu Kew aus Samen erzogen, der von Peru, ihrem Vaterlande, eingesandt wurde und zum andern, wegen der grossen Schönheit ihrer Blätter, die sie gleichsam zur Königin ihres Geschlechtes erhebt.

Auf den ersten Blick könnte man sie verwechseln mit der M. ornata, Lem. (M. albo- und roseo-lineata der Gärten) da die Aehnlichkeit allerdings frappant ist, aber bei genauerer Untersuchung zeigt es sich, dass diese beiden Pflanzen, obgleich sehr nahe verwandt, dennoch verschieden sind: bei der M. regalis stehen die purpurrothen Streifen immer paarweise, erreichen fast den Blattrand und die Mittelrippe, sind viel beständiger in ihrer Farbe und Anwesenheit, während bei M. ornata die Streifen oft fehlen, meistens einzeln, kürzer und in der Farbe veränderlich sind. Endlich als botanisches und ziemlich wichtiges Merkmal ist noch zu erwähnen, dass die Scheiden der Blattstiele bei der M. regalis sehr glatt und kahl, bei der M. ornata dagegen behaart sind. Da beide in den Gärten noch nicht geblüht haben, ist es selbst noch ungewiss, ob sie zu Maranta oder Phrynium gehören; erst wenn

man die Blüthen kennt, wird dieses entschieden werden und zugleich sich herausstellen, ob M. regalis eine gute Art, oder nur eine, wenn auch ungleich schönere, Abart der M. ornata ist. — Cultur im niedrigen Warmhause, schattig und beständig feucht, aber nicht nass, in humusreicher, sandiger Laub- oder Holzerde. Vermehrung durch Abtrennung der seitlichen Triebe. Sehr zu empfehlen. (Taf. 74).

43) *Gartenvarietäten der Land-Azaleen.* Auf der 75. Tafel bringt die Illustration horticole eine Auswahl der schönsten, neueren Formen, die aus der Züchtung des Herausgebers hervorgingen, und die sich von den älteren vortheilhaft durch ihre grösseren Blumen von mehr abgerundeten, vollkommneren Bau unterscheiden, wenn sie auch keine eigentlich neue Färbung hinzufügen zu der schon so reichen Farbenleiter dieser herrlichen Gruppenflanzen.

Die sogenannten „pontischen" Azaleen entstanden bekanntlich aus lange Jahre hindurch wiederholten Kreuzungen einiger Arten, wie A. pontica, viscosa, calendulacea, sinensis u. a. und der daraus entsprungenen Hybriden unter- und durcheinander, so dass es heute wohl beinahe unmöglich ist, die Genealogie einer einzelnen der zahlreichen Formen mit Sicherheit anzugeben. Sie verlangen eine reiche Laub- oder Moorerde und sind durchaus nicht wählerisch in Bezug auf Lage und Standort. In Belgien werden sie im Winter gar nicht gedeckt und ertragen dort unbeschadet eine Kälte von 10—12° R. — Vermehrung durch Ablegen, Copuliren und durch Aussaaten.

44) *Thuiopsis borealis, Hort.* Cupressaceae. Nach den noch sehr jungen Exemplaren zu schliessen, die man von dieser neuen Conifere in den Gärten findet, ist sie eine sehr elegante Art, die grosse Dimensionen zu erreichen scheint. Ueber ihren Ursprung und ihre wissenschaftliche Bestimmung ist nichts mit Gewissheit verlautet worden, ebensowenig, warum man sie zu der Gattung Thuiopsis gestellt hat, da sie in der Tracht und im Blatte sehr abzuweichen scheint von der einzigen bekannten Art dieser Gattung, der Th. dolabrata, die von China und Japan stammt und jetzt eingeführt sein soll.

Nach Aussage der Herren Low in Clapton wäre sie durch die Herren Ohlendorff u. Söhne in Hamburg eingeführt, die den Samen von der Behringstrasse erhalten haben wollen, was für einen Geographen sehr unwahrscheinlich klingen muss, der wohl weiss, dass jene nördlichen Küsten durch Frost und Sturm unwirthlich sind, und kein Baum von höherem Wuchse dort fortkommen kann. Die Herren Thibaut und Keteleer dagegen geben die Berge Nordindiens als die Heimath an. Herr Carrière endlich glaubt annehmen zu dürfen, dass das Vaterland in Russland, in der Gegend des Tschoudskoe See zu finden sei. — Sie kann sich an Eleganz und Grazie in der Tracht mit den schönsten der anderen Coniferen messen. Die Aeste, Zweige und Verzweigungen sind zahlreich, gedrängt, wechselnd-zweizeilig, Blätter klein, gegenständig, dachziegelig, von schöner graugrüner Farbe. Die Erfahrung muss erst noch lehren, welche Kälte sie erträgt; man sei daher vorläufig behutsam und überwintere sie im Kalthause *).

45) *Hibiscus marmoratus, Lem.* (Abutilon marmoratum Hort.). Malvaceae. Von Mexico durch Herrn A. Tonel in neuester Zeit eingeführt, zeichnet sich diese hübsche Art aus durch Blumen mittlerer Grösse, die auf fast weissem Grunde dicht mit hell- und dunkelrosa gefleckt und marmorirt sind und in Fülle selbst an jungen, kaum fusshohen Exemplaren erscheinen. Allem Anschein nach bildet diese Art einen kleinen Strauch, an allen Theilen mit kurzen, steifen, weissen, einzeln oder zu zweien oder dreien stehenden Haaren bedeckt. Nebenblätter klein, pfriemförmig, verwelkend; Blätter ziemlich kurz gestielt, gross, am Grunde herzförmig, eirund oder eirund-lanzettlich, zugespitzt, undeutlich gelappt, grob doppelt-gezähnt, weich anzufühlen. Die fast nickenden Blumen werden

---

*) Obiges Referat wurde schon im December 1855 von uns geschrieben: später erhielten wir von Herrn Dr. Regel die Nachricht, dass Thuiopsis borealis synonym sei mit Chamaecyparis nutkaensis Spach, über die er dann in dem Märzhefte dieses Jahres, pag. 87 ausführlich berichtete und damit die gewünschte Aufklärung gab. (E. O.)

getragen von einzeln achselständigen, deutlich gegliederten Blüthenstielen, die viel länger sind als die Blattstiele. Der glockige Kelch ist von einer zehnblättrigen, sternförmig ausgebreiteten Hülle umgeben. Petalen unten eine Röhre bildend, oben abstehend, zurückgebogen und auf der Rückseite behaart. — Cultur im temperirten Hause, in möglichst kleinen Töpfen und sandiger aber humusreicher Erde. Oefteres Zurückschneiden ist erforderlich, um möglichst niedrige, buschige Exemplare zu ziehen, und einzelne Dunggüsse werden genügen, um auch in kleinen Gefässen üppige Pflanzen zu erzielen. Vermehrung sehr leicht durch Stecklinge. (Taf. 82).

46) ***Laelia purpurata Lindl.*** (L. Brysiana Lem.) Orchideae. Eine überaus prachtvolle Art, die grösste und schönste ihrer an herrlichen Blüthen so reichen Gattung, die selbst die Cattleya Mossiae an Grösse übertrifft. Die Ehre ihrer Entdeckung und Einführung gehört dem Herrn De Vos, früherem Reisenden des Verschaffelt'schen Gartens. Er fand sie auf Bäumen wachsend auf der Insel St. Catharina im Jahre 1846, und da nur eine geringe Anzahl importirt wurde, findet man sie bis jetzt nur in wenigen der grössten Orchideensammlungen. Mit den zart rosa überhauchten weissen Blüthenhüllblättern contrastirt die prächtig gefärbte Lippe. Sie ist am Grunde goldgelb, reich mit karmoisin geadert und gestreift, während der ausgebreitete, wellige Saum purpurviolett ist, mit dunklen Adern durchzogen, und in der Mitte an der Spitze einen helleren, lilafarbenen, ebenfalls reichgeaderten Fleck zeigt. Wir wiederholen es gern, sie ist eine jener privilegirten Pflanzen, die wohl Rivalen an Schönheit finden, aber nicht übertroffen werden. Die sehr grossen, zusammengedrückt-elliptischen einblättrigen Scheinknollen sind am Grunde lang verschmälert, mehrfach gegliedert, mit häutigen, bleibenden Scheiden bedeckt; die festen, dickfleischigen, länglichen Blätter erreichen eine Länge von 15 bis 18 Zoll. Der 4—5 blumige Blüthenschaft ist glatt, cylindrisch; Bracteen sehr klein, lanzettlich, kurz gespitzt; äussere Blüthenhüllblätter schmal, länglichlanzettlich, zurückgebogen, das obere kleiner und aufrecht; die inneren viel breiter, oval-elliptisch, schön wellig gerandet; Lippe sehr gross, röhrig-glockenförmig, mit erweitertem, ausgebreiteten, gekräuselten Saume. — Cultur die der übrigen und der nahe verwandten Cattleya Arten, in geräumigen Gefässen, in einer Mischung von Torfmoos, Holzerde, Kohle u. s. w. In der Ruhezeit lieben diese Orchideen einen lichten, kühlen Standort, selbst in einem temperirten Hause, und bedürfen dann wenig oder gar keine Feuchtigkeit, da die Luft immer hinreichend feucht gehalten werden sollte, um das zu starke Einschrumpfen der Scheinknollen zu verhindern. (Taf. 83).

47) ***Rhododendron Madame Picouline, Verschaff.*** Ein schönes, neues Gartenerzeugniss, vielleicht Hybride, vielleicht nur eine Mittelform, durch Herrn L. Delmotte, Handelsgärtner in Gent, gezüchtet, der das Eigenthumsrecht an Herrn Verschaffelt abtrat. — Nach ihren unterhalb filzig-rostbraunen Blättern kann man ihre Abstammung aus Rh. ferruginosum (soll wohl cinnamomeum heissen); herleiten, während sie in Blüthenbau und Färbung sich den Varietäten des Rh. arboreum unverkennbar nähert. Der dichte Blüthenstrauss besteht aus vielen, gedrängten, wellig gerandeten mittelgrossen Blumen, die auf weissem oder leicht rosa angehauchtem Grunde eine reiche fast schwarzviolette Fleckenzeichnung tragen. Sie gehört in die Reihe der nicht im Freien ausdauernden Arten, die im Kalthause oder in der Orangerie überwintert werden. (Taf. 84).

48) *Pentstemon baccharifolius*, *Hook.* — Scrophulariaceae. Wurde bereits im ersten Jahrgange der Gartenflora (1852 pag. 89) besprochen. Es ist eine sehr schöne Art, deren grössere Verbreitung wünschenswerth ist, (Taf. 86).

49) ***Biota meldensis, Hort.*** Cupressaceae. Unter einer Aussaat von der Biota (Thuia) orientalis, die ein Handelsgärtner in Meaux vor etwa fünfzehn Jahren machte, fanden sich einige Sämlinge, die durchaus von der Stammart abwichen, und die jetzt herangewachsen, ihre Abweichung constant beibehalten haben, und daher neuerdings vermehrt und unter obigem Namen im Handel verbreitet wurden. — Die B. meldensis hat einen sehr gedrungenen, schön pyramidalischen Wuchs, eine röthlich graugrüne Färbung von ganz ei-

genthümlichem Effect, und da sie vollkommen unsern Winter erträgt, ist sie sehr zur Anpflanzung auf Rasenplätzen zu empfehlen. Herr Lemaire glaubt, sie für eine Hybride erklären zu dürfen, giebt aber seine Gründe dafür nicht weiter an, bemerkt hingegen, dass es vielleicht gar keine Biota sei; er habe bisher noch nicht Gelegenheit gehabt, die Früchte zu sehen, und es wäre vielleicht möglich, dass sie zu Thuia, oder zu Juniperus, ja selbst zu Cedrus gehöre! — Wir kennen die Pflanze nicht, aber wir glauben, wenn die oben angegebene Abstammung richtig ist, sie vorläufig getrost als blosse Varietät der B. orientalis, von der bekanntlich schon mehrere, im Habitus sehr verschiedene Formen existiren, betrachten zu müssen. Bei den Nadelhölzern und Cupressineen sind bisher noch gar keine Hybriden nachgewiesen; wir bestreiten keineswegs die Möglichkeit des Vorkommens, aber wir möchten nicht ohne die überzeugendsten Gründe Pflanzen zn Hybriden stempeln, und besonders nicht, wenn wir noch gar nicht einmal wissen, welcher Gattung sie eigentlich angehören. — (E. O.) (Taf. 87).

50) *Aërides roseum*, *Lodd.* (A. affine Hook). Orchideae. Eine der prächtigsten der ostindischen Orchideen, die schon im Jahrg. 1852, pag. 52 dieser Zeitschrift kurz erwähnt wurde. (Taf. 88).

51) *Delphinium roseo-coelestinum*, *Hort.* Ranunculaceae. Sehr lange Blüthentrauben, mit dichtgedrängten, gefüllten Blumen; eine eben so schöne, als seltene Färbung derselben, — sie sind himmelblau mit gut pronoucirtem rosenrothen Centrum, — und ein stattliches Laub empfehlen diese neue in Nancy gezogene Abart, die wahrscheinlich von D. elatum abstammt, und die vom Etablissement des Herrn A. Verschaffelt in den Handel gebracht wurde. (Taf. 89).

52) *Azalea Madame Miellez*, *Hort.* Unter den sogenannten indischen Azaleen der Gärten sind in den letzten Jahren viele weissgrundige, buntgestreifte Varietäten aufgetaucht, wie striata formosissima, vittata, Bealii, Beauté d'Europe u. s. w. Zu ihnen gesellt sich die neue vorliegende Form, die von Herrn Demarcq, Handelsgärtner in Gent, gezüchtet wurde, und in den Besitz des Herrn Miellez in Lille überging. (Taf. 90).

d) Abgebildet in „La Belgique horticole:"

53) *Neue Pfirsiche*; Pêche grosse mignonne und Madeleine de Courson. Die erstere ist eine der vorzüglichsten Pfirsichsorten. Der Baum ist sehr volltragend, mit sehr fein gezähnten Blättern, deren Stiele nahe dem Blattgrunde mit kleinen kugeligen Drüsen besetzt sind. Blumen gross, sehr hell rosenroth; Frucht gross, abgerundet, mit filziger Oberhaut, bräunlich gelb, reich mit purpur und dunkelbraun nüancirt; Fleisch, dem Kerne anhängend, schmelzend, von ausgezeichnetem Wohlgeschmack, bald weiss, bald röthlich gefärbt.

Die zweite Sorte gehört nicht mehr zu den neuen, da sie schon von Duhamel gekannt wurde; sie bleibt aber immer eine der beliebtesten ihres herrlichen Duftes und weinreichen Saftes wegen. Sie geht auch unter dem Namen Weinpfirsich. Die grossen, schmalen Blätter sind tief ausgezackt und haben drüsenlose Stiele. Blumen klein, von lebhafter Rosafarbe; Frucht kugelig, von mittler Grösse, mit weichwolliger Oberhaut, die Sonnenseite tief roth gefärbt; Fleisch dem Kerne anhängend, weiss, um den Kern herum dnnkelrosa, sehr schmelzend und saftreich.

54) *Violette Kaiserpflaume.* (Prune impériale violette). Eine in September reifende Sorte, die im Geschmack, in Farbe und Form der gewöhnlichen Zwetsche gleicht, sie aber an Qualität und Grösse weit übertrifft, und besonders für den Anbau im Grossen zum Trocknen der Früchte wichtige Resultate liefern würde, da sie im gedörrten Zustande die allgemein zu diesem Zwecke verwandte Zwetsche an Gewicht dreimal übertrifft. Der Baum ist mittlerer Grösse, aber von kräftigem Wuchse und grosser Fruchtbarkeit; er liefert eben so ergiebige, als regelmässige Ernten; es ist selten, dass er nicht ansetzt. Frucht gross, länglich oval, ziemlich langgestielt, mit vertiefter, enger, abgerundeter Stielhöhle; die Furche ist deutlich, obgleich wenig vertieft; die violette, fein punktirte Haut ist derb und trennt sich schwer vom Fleische; dieses ist fest, saftig, gelblichgrün, von süssem, aromatischen Geschmack. Kern oval, gespitzt, mit tief gefurchter Bauchnaht, nur mit seinen En-

Epidendrum asperum Lind.

den dem Fleische anhängend, und daher leicht abzulösen.

55) *Syringa var. Princesse Camille de Rohan* (Makoy). Haben wir unter den bei aller Welt beliebten Fliederarten und Abarten die lila, violette, blaue und weisse Farbe schon in vielen Nüancen aufzuweisen, so fehlte doch bisher die Rosafarbe, ein reines Rosenroth ohne jede Beimischung von Blau. Diese Lücke ist jetzt vollständig durch vorstehende Varietät gefüllt, eine Varietät, eben so zierlich als originell, die wir dem Herrn Brahy-Ekenholm verdanken, der sie dem bekannten Handelsetablissement von Jakob - Makoy in Lüttich zur Verbreitung übergab.

Die grossen, flach schüsselförmig ausgebreiteten Blumen sind innen zart rosa-fleischfarben, während die Rückseite und die Knospen viel dunkler gefärbt sind. Dieser Farbencontrast in den grossen, abgerundeten und festgeschlossenen Blüthensträussen erhöht die Schönheit und den Werth dieser Abart. Herr Jakob-Makoy glaubte mit Recht dieser hervorstehenden Erscheinung einen in der Gartenwelt klangreichen Namen geben zu müssen, und wir würden seine getroffene Wahl eine höchst glückliche nennen, wüssten wir nicht, dass Sr. Durchlaucht Camille Fürst von Rohan nie verehelicht war.

56) *Coleus Blumei var. pectinatus* (Makoy). Als vorzüglich schöne Blattpflanze hat die erst vor wenigen Jahren von Java eingeführte Stammart eine sehr rasche und grosse Verbreitung gefunden, und gewiss wird auch diese von Herrn Jakob-Makoy gewonnene Abart ebenso willig von allen Freunden decorativer Pflanzen aufgenommen werden. Die Blätter zeigen dieselbe reiche dunkelblutrothe Zeichnung auf lichtgrünem Grunde, sind dagegen am Rande in sehr tiefe, ovale, gespitzte Einschnitte zertheilt, wodurch sie ein zierliches, kammförmiges Aussehen erhalten. Der Coleus Blumei, so sehr er im Sommer wuchert und schnell zu grossen, von Saftfülle und Ueppigkeit strotzenden Exemplaren heranwächst, ist dennoch, oder richtiger gesagt, grade deshalb um so schwerer durch unsere langen, lichtarmen Winter zu bringen. Die grössten, üppigsten Pflanzen sind immer die ersten Opfer, die er fordert, und nur ganz magere, in kleinen Töpfen in sandiger Erde gezogene Exemplare können an einer sonnigen Stelle im temperirten Hause und möglichst trocken gehalten diesem Feinde mit einigem Erfolge widerstehen. Hat dagegen auch nur ein einziges Pflänzchen diese Prüfungszeit glücklich überstanden, so werden die sonnigen Frühlingstage das Uebrige thun, und ohne Mühe kann nun in kurzer Zeit durch Stecklingszucht eine neue, zahlreiche Generation geschaffen werden, und durch öfteres Verpflanzen, Wärme, Licht und Feuchtigkeit sind schnell grosse und üppige Exemplare wieder herangebildet. — Die volle Einwirkung des Sonnenlichtes lässt die schöne Blattzeichnung viel intensiver hervortreten, und Ende Mai kann man sie mit Vortheil zur Bepflanzung einer Gruppe an sonniger, geschützter Lage verwenden.

57) *Camellia var. Auguste Delfosse* (Defresne). Eine herrliche Varietät, die sich ganz besonders durch ihre auffallend regelmässige, dachziegelförmige Füllung auszeichnet, und darin als Muster von Vollkommenheit betrachtet werden kann.

Die Blume ist schön abgerundet, fast flach, und bis zur Mitte dicht und regelmässig dachziegelig gefüllt. Die Petalen stehen in 6 Reihen, und bilden in ihrer schindeligen Stellung einen sechsstrahligen Stern. Die Farbe ist ein tiefes Purpurkarmin und wird gegen den Rand jedes Blumenblattes allmählig heller.

58) Beschreibung einer neuen Kirschsorte, gezogen im Garten der M. Brahy-Ekenholm in Lüttich.

Cerise blanche du Nord. Der Baum ist starkwüchsig, mit glatter stahlgrauer Rinde und sehr fruchtbar. Die Früchte reifen zeitig, sind gross, etwas länglich-rund und von langen Stielen getragen. Haut und Fleisch von schöner strohgelber Farbe; das Fleisch ist fest, süss und saftreich, sehr parfümirt, mit einem etwas tonischen Nachgeschmack. Diese Kirsche hat eine Süsse und ein Aroma, wie keine andere der gefärbten Sorten, und mit hellrothen, rothen und dunkelfarbigen Sorten servirt, ist sie für's Auge eben so wohlgefällig, wie sie schmackhaft für den Gaumen ist. — (Belg. horticole).

59) ***Bignonia Lindleyi D. C.; Bignoniaceae.*** Morren empfiehlt diese schöne Schlingpflanze, welche in den Gärten oft unter dem Namen B. picta geht, als schöne Pflanze für Kalthäuser und Orangerien. Hier pflanzt man sie in einen mit Heide- oder Moorerde vermischten Lehmboden ins freie Land und verwendet sie zur Bekleidung von Mauern, oder zieht sie auch wohl unterm Fenster hin. Die 2 Zoll langen Blumen stehen zu 2 auf den Spitzen zahlreicher Seitenästchen, halten am Saum 2½ Zoll im Durchmesser und sind da auf zart lilafarbenem Grunde purpur gestreift und geadert. Im Sommer blühet sie reichlich und müssen dann im Winter die Zweige gekürzt werden. Diese Pflanze stammt wahrscheinlich aus Buenos Ayres. Sie darf jedoch nicht im Warmhause gezogen werden, wie dieses oft fälschlich geschieht. (E. O.)

e) Beschrieben in der Hamburger Gartenzeitung:

60) ***Erigeron trilobum Sonder.*** Es ist dieses die Pflanze, die als Vittadenia triloba von De Candolle aufgeführt ward und auch unter diesem Namen in den Gärten verbreitet ist. Es ist eine 1—2 jährige Pflanze, die im Topf wie im Lande kultivirt werden kann, jedoch den Blumenfreunden kaum zu empfehlen ist.

61) ***Ouviranda fenestralis Pet. Thouars.*** Eine ganz eigenthümliche Wasserpflanze, von der auch schon die Leipziger Illustrirte Zeitung eine Zeichnung gab. Im Herbste 1855 wurden lebende Exemplare derselben in mehrere englische Gärten eingeführt. Ganz eigenthümlich sind die länglichen Blätter, von deren Mittelrippe ein zierliches Adernetz die parallel laufenden Nerven verbindet, das nicht mit Blattsubstanz erfüllt ist, so dass die Blätter einem Siebe gleichen.

Die Cultur derselben scheint nicht schwierig zu sein. In flache Glasschaalen in eine lehmige Erde gepflanzt, bei einer Temperatur des Wassers von 20—25° gedeihet sie recht gut, der Standort sei licht, aber nicht dem directen Sonnenlichte ausgesetzt. Das Wasser selbst muss rein gehalten werden, damit das Blattnetz sich nicht mit Converven füllt. Vermehrung durch Theilung des Wurzelstockes. (Tittelbach in der Hambrg. Grtztg.).

Auch in der Allgemeinen Gartenzeitung ist der Nr. 5 eine colorirte Abbildung dieser merkwürdigen Wasserpflanze beigelegt. Der fleischige Wurzelstock wird von den Eingebornen gegessen.

f) Beschrieben in der Allgemeinen Gartenzeitung:

62) ***Phajus Augustinianus Kl., Orchideae.*** Erdorchidee mit kriechendem Wurzelstock und cylindrischen beblätterten bis 2½ Fuss langen gegliederten Stengeln. Blätter länglich, gefaltet, zugespitzt, 5 rippig, am Grunde scheidig. Blüthenähre achselständig, gestielt, 12 blumig, 20 Zoll lang. Bracteen grün, die sterilen scheidig und sitzen bleibend, die die Blüthen stützenden ohne Scheidentheil und abfallend. Blumen rachenförmig, rosa, fast 2½ Zoll im Durchmesser. Blüthenhüllblätter länglich, stumpflich, am Rande zurück gekrümmt, die inneren schmäler. Lippe weiss, rosa punktirt 3lappig und kappenförmig, mit abgerundeten Seitenlappen, welche kürzer als der zweilappige Mittellappen. Scheibe verlängert, convex, zottig gewimpert. Sporn gerade, gelb, kaum ausgerandet, kürzer als der Fruchtknoten, Griffelsäule hellgelb, stumpf 3eckig — fast geflügelt, innerhalb schwach behaart. Anthere convex, weiss, kurzhaarig. Pollinien 8, weiss. In Cultur in dem Garten des Herrn Augustin bei Potsdam.

63) ***Trichopylia Reichenheimiana Kl.*** Die rasenförmig verbundenen Scheinknollen sind oval und zusammengedrückt. Blätter lanzettlich, spitz, am Grunde zusammengelegt. Blüthentrauben hängend, 3 blumig, am Grunde der Scheinknollen befestigt. Blüthenhüllblättchen schwach geröthet, länglich spitz. Lippe weisslich, um die Säule gerollt, mit ausgebreitetem schwach 3 lappigem Saume, dessen Mittellappen abermals 3 lappig und zurückgerollt und stumpfen Lappen. Immer trägt die Lippe eine weisse einfache Leiste. Säule grünlich weiss, stumpf 3kantig, nach oben an der untern Fläche zweilappig erweitert. Kappe der Antherengrube zweilappig und gefranzt.

Blühete im November beim Herrn Reichenheim in Berlin. Vaterland unbekannt.

(E. R.)

III. Notizen.

1) Die Guano-Inseln. Nach den Aufzeichnungen eines brittischen Seemannes. (Schluss.) Wir rudern zur Hälfte um das Eiland herum und befinden uns nun vor dem Landungsplatze, welcher aus einem schmalen Streifen sandigen Ufers besteht, der speziell zu unserm Nutz und Frommen aus den umgebenden Felsen herausgeschnitten und frei gemacht worden zu sein scheint. Hier steigen wir desshalb auch ans Land. Unser Erscheinen scheucht Tausende von den schwimmfüssigen Eingebornen der Insel auf. Gleichwohl zählen die alten Seeleute unseres Bootes diese Tausende für nichts; denn sie sagen uns, dass das Ausgraben, Verladen und Verschiffen des Guano's alle Seevögel vertrieben habe, welche auf den Chinchainseln gehaust und gebrütet. Uns zu Häupten segelt ein Schwarm von Pelikanen dahin; gleich Falken schweben sie über dem klaren Wasser, und wirklich gleichen sie auch denselben in der Art, wie sie auf ihre Beute niederschiessen. Jeden Augenblick sehe ich einen Pelikan aus dem Schwarm herunterstürzen, als ob ihm eine Kugel durchs Gehirn gefahren; allein bald sehe ich ihn, nachdem er für einen Augenblick unter der Meeresoberfläche verschwunden, sich wieder erheben, mit einem Fische, der in dem geräumigen Schnabelsacke ringt und kämpft. Näher an uns schwirren um unsere Köpfe Rothgänse Möven, Schöpsenvögel, Taucher, vorzugsweise so genannte Guano-Vögel, und eine Masse anderer, deren Namen einem Laien, wie mir unbekannt. Auf einzelnen, abgelösten Felsstücken und auf dem tiefstliegenden Rande der Insel steht ein Glied einer höchst zahlreichen Sippschaft, der Pinguin, der Pfarrervogel des Matrosen, welchen Namen er wirklich auch verdient wegen seines schwarzen, wie ein Frack zurückgeschnittenen Rockes, seiner weissen Halsbinde und seines feierlichen Benehmens. Seine kurzen Beine stehen weit nach hinten und machen ihn in Verbindung mit seinem langen Leibe ungeeiguet, auf dem Lande zu marschiren. Aber stundenlang pflegt er auf einem kleinen Felsstücke, das sich kaum über die Wellen erhebt, zu stehen und sich dabei anscheinend in so tiefen Gedanken zu ergehen, dass Vorüberschiffende versucht werden, sich ihm zu nähern, in der Hoffnung, ihn erhaschen zu können. Aber gerade wie sich ihm das Boot nähert und sich die Hand ausstreckt, um ihn beim Hals zu packen, entgeht er derselben Hals über Kopf in ebenso despectirlicher als lächerlicher Manier, taucht unter das Boot und erhebt seinen Kopf erst wieder um eine Viertelsmeile tiefer in der See drin, wo ihn der Seemann fangen mag, wenn er kann; denn es ist der Pinguin der schnellste Schwimmer und der beste Taucher, der je in die Fluthen gestiegen. Wir steigen über die sterblichen Ueberreste von einigen Seelöwen, und mit wenigen Schritten sind wir nun auf dem Guano, und mit noch einem Tritt sind wir im Guano, darin bis zu unseren Knieen herauf.

Das Guano liegt in regelmässigen Schichten auf dem Felsgrunde auf. Die unteren Schichten oder Strata haben sich unter dem Gewichte der obern konsolidirt und dabei eine dunkelrothe Farbe angenommen, welche nach der Oberfläche allmählig heller wird. Auf der Oberfläche hat dann das Guanolager eine weisslich braune, leichte Kruste, welche von der Sonne hart gebacken ist. Es ist eine Kruste, welche Eier enthält, indem sie von den Seevögeln vollständig wie eine Wachswabe ausgekratzt und ausgehöhlt ist. Die tiefen, schiefen Löcher, welche sich die Vögel graben, dienen ihnen als Nester, in welche sie ihre Eier legen, selten mehr als 2 Eier in ein Nest. Diese Löcher laufen oft in einander, bilden lange Gallerien mit verschiedenen Eingängen, und dieses Unterminirungssystem ist in solchem Umfange durchgeführt, dass man kaum irgendwo auf der Insel seinen Fuss aufsetzen kann, ohne bis ans Knie einzusinken und dabei sofort die Empfindung zu verspüren, wie ein harter Schnabel einem um die ungeschützten Knöchel pickt. Die Eierschalen, sowie die Knochen und Ueberreste der Fische, welche den jungen Vögeln von den alten gebrach

werden, müssen jedenfalls einen beträchtlichen Bestandtheil des Guano's bilden.

Nachdem wir mit einiger Schwierigkeit und dem Verluste von einigen Zoll Haut von unseren Beinen die Spitze der Insel erreicht hatten, stiegen wir auf der entgegengesetzten Seite hinunter, um zu den eigentlichen Guano-Gruben zu gelangen (guano-diggings, der nämliche Ausdruck, der von den kalifornischen und australischen Goldminen gebraucht wird). Bald gelangten wir in die grossartige Hauptstadt des grossartigen Dungreiches.

Dieselbe steht auf einem kleinen Platze, der von Guano frei geräumt worden ist und besteht aus 20—30 elenden Schuppen, jeder von vier dünnen Stangen gebildet, die in den Boden getrieben worden sind, und einem flachen Dach von rohem Grasgeflecht, sowie auch Stücke von demselben Material die 3 Seiten der Hütte decken, während die 4. offen gelassen ist. Dabei enthalten diese Paläste der Chincharesidenz kaum ein Möbelstück, mit Ausnahme von einigen rohen Bänken, 2 oder 3 schmutzigen Pfannen und einigen Zinntöpfen. In einer oder zwei der Barracken steht eine kleine „botiga" (ein sonderbar geformter irdener Krug), die mit Pisco, jenem oben erwähnten Brantwein von Pisco, angefüllt ist. Die Betten bestehen einfach aus Matten und nur wenige von den Bewohnern besitzen das gewöhnliche rothe Laken des Peruvianers. Dabei scheint ferner eine völlige Dispensation von Kleidern zu herrschen: ein alter Mantel (poncho) und ein zerfetztes Paar baumwollener Beinkleider bilden die Garderobe der Aristokratie des Guanoeilandes, während der Pöbel beinahe vollständig nackt geht. Eine Hütte von grössern Prätensionen, als die übrigen wird von zwei englischen Matrosen bewohnt, welche Gefallen an der Insel gefunden haben und sich Lootsen nennen; indessen gründet sich ein derartiger Anspruch nur darauf, dass sie die ankommenden Schiffe vor Anker legen und sie während des Verladungsgeschäftes in Obacht halten.

Dicht an der Stadt ist ein rauher und steiler Pfad ans Meer hinunter. Auf diesem Pfade müssen die Lebensmittel und das Wasser, das die leeren Schiffe vor ihrer Abfahrt von Pisco einnehmen, zu jenen Wohnungen hinauf befördert werden. Auf der nördlichen Insel ist eine ähnliche, jedoch grössere Gruppe von Gebäuden, woselbst auch der Kommandant, ein militärisch aussehender Herr, wohnt, ein Mitglied der hohen Aristokratie; denn er residirt in einem Hause, welches ein Fenster besitzt. Auf der nördlichen Insel befinden sich ungefähr 200 Mann, auf der mittlern ungefähr 30 in der Regel; denn die Grösse der Bevölkerung variirt je nach der grössern oder geringern Nachfrage nach Guano. Diese Bevölkerung besteht beinahe ganz aus Indianern, und es scheinen dieselben in ihrem staub- und dunsterfüllten Territorium ganz glücklich zu sein, obgleich Alles um sie her, die Lebensmittel inbegriffen, von Guano erfüllt, durchzogen und bestreut ist. Sie erwerben viel Geld, leben nach ihrem Geschmack ganz erträglich, arbeiten in der Nacht und rauchen oder schlafen am Tage. Um ihres erworbenen Reichthums auf gute Art wieder los zu werden, machen sie einen gelegentlichen Ausflug ans Land nach Pisco, wo sie ihr Geld in derselben Manier spendiren, wie die Matrosen: nur substituiren sie für Rum und Ale die südamerikanischen Nektarsorten: Pisco und Chicha (Maisbier), und für Geige und Dudelsack die Guitarre und den Fandango.

Bei der Ausbeutung des Guanos haben die Grubenleute ursprünglich am Rande der steil abschüssigen Seite der Insel begonnen und haben dann von da landeinwärts gegraben, sodass die Guano-Mine nunmehr wie ein Steinbruch aussieht, der in die Seite eines Hügels hineingearbeitet worden ist. Bei dieser Manövrirung hat sich nämlich eine grosse Leichtigkeit herausgestellt, die Schiffe mit dem Guano zu beladen; denn auf dieser Seite ist das Meer hart an der Küste sieben Klafter tief und aus dem Meeresgrunde erhebt sich hier gleich der senkrecht steile Fels wie eine Wand. Auf der Spitze dieser Felsklippe hat man einen Einfang gebildet von Pfählen, welche durch starke Ketten, die ringsherum gehen, fest zusammengebunden sind. Dieser Einfang kann vier bis fünf hundert Tonnen Guano halten. Am obern Ende ist er weit und offen; dann aber senkt er sich allmählig bis zu einer Stelle, welche sich am äussersten Rande der Klippe befindet, und hier ist nun wieder eine Oeff-

nung, aber weit kleiner, als die obere, und in diese untere, unmittelbar über dem Meeresspiegel befindliche Oeffnung passt genau eine lange Röhre oder ein Schlauch von Segeltuch. Dieser Schlauch hängt der Felswand nach hinunter und reicht beinahe bis auf das Wasser. Wenn nun das Schiff vermittelst seiner Boote hinlänglich Guano eingenommen hat, um genügenden Ballast zu besitzen, wird es hierher an die Felswand geschleppt, hart an den herunterhängenden Schlauch. Das Ende desselben wird an Bord genommen, durch die Schiffslucke gesteckt und befestigt, und auf diese Weise und diesem Wege wird nunmehr das Guano in den Schiffsraum geleitet, und zwar etwa 350 Tonnen im Tag, während in der Nacht jener Einfang oben von den Indianern aufgefüllt wird. Alles Guano tragen dieselben auf ihren Rücken in Säcken nach dem Einfang hinunter; bei jeder Tour nehmen sie etwa 80 Pfund mit sich.

Einige Indianer sind beschäftigt, das Guano den Schlauch hinunter zu stossen. An der Mündung desselben ist ein Indianer stationirt, welcher das Hinuntergleiten des Dungstoffes mit einem Stricke regulirt, der um den Schlauch herum befestigt ist. An verschiedenen Stellen desselben im Verlaufe seiner Länge sind Seile angeknüpft, welche zu den verschiedenen Mastspitzen der Schiffe in der Tiefe gehen, und von den Masten auf das Verdeck hinunter, wo das Seil beständig von einem Manne, wenn nicht immer in der Hand, so doch immer im Auge und in Obacht gehalten wird. Er zieht bald an, lässt bald nach, erhält den Schlauch in beständiger Bewegung und beugt dadurch vor, dass sich die Guanomasse nicht in deren Innern stockt und aufhäuft. Nichtsdestoweniger tritt dieses Stocken hin und wieder ein, und es ist dann stets ein höchst schwieriges und langweiliges Stück Arbeit, den unterbrochenen Guanostrom wieder in Gang zu bringen. Der Druck kittet nämlich das Guano oft zu festen Massen zusammen, und es können dieselben bisweilen nur dadurch befreit und gewonnen werden, dass man den Schlauch aufschlitzt. Häufig werden Vögel mit in den Schiffsraum hinuntergerissen; ja, es glitschte einmal auf einer der Inseln ein Indianer zufällig hinein; ward durch den Schlauch hinunter getrieben und kam als Leiche dann unten wieder zum Vorschein. Auf jeder Insel gibt es zwei Einfänge und zwei Schläuche, der eine viel kleiner als der andere und nur dazu bestimmt, Boote zu laden.

Mit all diesem Leben und Treiben auf der Guano-Insel, ihren Einrichtungen und Einzelnheiten hat uns unser erster Spaziergang vertraut gemacht und wir kehren daher auf unserm mühsamen Pfade wieder zum Boote und rudern in diesem zum Schiffe zurück. Da es gerade Sonntag, so ist kein Werk im Gange, und in aller Musse können wir uns auch noch auf dem Deck mit dem Anblick der eigenthümlichen Scenerie unterhalten, welche uns umgibt.

Jede kleine Vertiefung auf den Inseln ist nach und nach von Guano ausgefüllt worden, so dass dadurch die Oberfläche beinahe eben geworden ist; dabei wird die dunkelbraune Farbe im Allgemeinen auf eigenthümliche Weise durch einzelne zerstreute vorspringende Klippen unterbrochen, welche von frisch gelegtem Guano, dem huanu blanco, weiss erglänzen. Rund um die Basis der Inseln springen kleine felsige Halbinseln vor, welche an vielen Stellen von den beständig anspülenden Wellen des stillen Oceans angebohrt sind. Selbst dessen sanfte Wogen haben sich doch im Laufe der Zeit viele Ellen tief in den harten Felsen hineingeschmeichelt und dadurch Höhlen gebildet, welche der Aufenthaltsort von zahlreichen Seelöwen sind. Die Zeit dieser Eremiten scheint zwischen Schlaf in ihren düster aussehenden Zellen und hungrigen Ausfällen getheilt zu sein, welche sie auf die Schwärme kleiner Fische machen, die oft genug durch diese Felsenkanäle schwimmen. Ich habe diese winzigen Bürschchen oft so dicht gedrängt neben einander schwimmen sehen, dass ich kaum begriff, wie der einzelne noch Raum finden könne. Dabei bewegte sich der Schwarm sehr rasch vorwärts und jeden Augenblick sprangen einige von ihnen in die Höhe und glänzten für einen Moment in der Sonne, alle augenscheinlich ohne Ahnung von dem Feinde, der in ihrer Nähe lauerte. Da erhebt sich plötzlich mitten aus ihrer harmlosen Schaar ein schwarzer, hässlicher Kopf, und sogleich ist Alles Verwirrung, in welcher ein Duzend

einen nicht reinen Flusssand, oder wenn der Sand rein ist, so mische man ein wenig Heideerde oder Lehm bei.

Bei diesem Verfahren erhält man auch die kleinsten Knollen der Gloxinien und Achimenen am Leben. Nur die Knollen der Tydaea picta (Ach. picta) und der verwandten Arten, wie von T. kewensis, T. gigantea, der Köllikeria argyrostigma, der Naegelia zebrina und Abarten, und überhaupt derjenigen knollentragenden Gesneriaceen, welche eine längere Vegetationsperiode haben und deshalb nie so vollkommen zur Ruhe kommen, wie die anderen, halten sich auf diese Weise nicht. Man lasse diese später abtrocknen und lasse dann die Töpfe eine Zeit lang trocken, jedoch an einem warmen und nicht zu trocknen Orte stehen. Hier bilden sich zur Ruhezeit die Knollen noch besser aus und erst im Februar oder März nimmt man die Knollen aus und legt sie in frische Erde. — Die knolligen Isoloma, Kohleria und Seemannia-Arten erhält man am besten in beständigem Wachsthume und vermehrt sie durch Theilung. (E. R)

IV. Personalnotizen.

1) Pochhammer, General-Lieutenant und bekannt als einer der tüchtigsten Obstkenner, sowie als vorsitzender der Gesellschaft der Berliner Gartenfreunde, starb am 15. Febr. 1856 in seinem 71sten Lebensjahre in Berlin. S. dessen ausführlichern Nekrolog in der Monatsschrift für Pomologie.

2) Peter Friedrich Bouché, Kunstgärtner, bekannt durch seine vortrefflichen Arbeiten über die Insecten, namentlich die, welche eine Plage der Culturpflanzen sind, starb am 2. April d. Jahres in Berlin. Dem Andenken der Brüder Bouché widmete Chamisso die Gattung Bouchea.

(Bot. Zeitung.)

Druckfehler:

Seite	3	Zeile	11	von	unten	lies	Anacamptis statt Anocamptis.
„	17	„	22	„	oben	„	Tristania statt Fristania.
„	45	„	8	„	„	„	ionantha statt conantha.
„	47	„	21	„	„	„	Billbergia statt Billibergia.
„	61	„	15	„	unten	„	grandifolia statt grandiflora.
„	78	„	11	„	„	„	Tettawi statt Tettaici.
„	91	„	17	„	„	„	heteroclita statt hetervelita.
„	91	„	9	„	„	„	Meconopsis statt Meconopses.
„	92	„	4	„	„	„	Stamm statt Rahmen.
„	92	„	23	„	„	„	Escallonia statt Becallonia.
„	103	„	23	„	„	„	Davallia statt Devallia.
„	104	„	21	„	„	„	Dasylirion statt Dasglirion.
„	104	„	14	„	„	„	Dammara statt Damneara.
„	107	„	21	„	„	„	Moor statt Moos.
„	108	„	4	„	„	„	Adhadota statt Achatoda.
„	118	„	11	„	„	„	Xylobium statt Hylobium.
„	151	„	15	„	„	„	calophyllum statt calopyllum.
„	204 in der Anmerkung Z. 6 von oben lies keine statt kleine.						
			Tafel 145	lies	Salpiglossis statt Salpiglassis.		
			„ 167	„	Glossocomia statt Glossocornia.		
			„ 168	„	Heterocentron statt Hederocentron.		
			„ 171	„	Hepatica statt Hepotica.		

REGISTER.

1) Abgebildete Pflanzen und Gegenstände.

Anacamptis pyamidalis Rich. Tafel 147.
Azalea indica L Brilliant (Scheuermann) Taf. 166.
Azalea indica L. latifrons (Rinz.) Taf. 166.
Balantium antarcticum Prsl. Taf. 168.
Calathea zebrina Lindl. Taf. 167. Fig. 1.
Cattleya labiata Lindl. Var. superba. Taf. 146.
Clerodendron Kaempferi Fisch. Taf. 178.
Cypripedium Calceolus L. Taf. 147.
Dentaria polyphylla W. et K. Taf. 171.
Dianthus bannaticus Heuffel. Taf. 153.
Dodecatheon integrifolium Mx. Taf. 175.
Elichrysen der Herren Ebritsch. Taf. 157.
Epidendrum asperum Lindl. Taf. 179.
— aurantiacum Bat. Taf. 158.
Eranthemum leuconeuron Hort. Taf. 174.
Eucnide bartonioides Zucc. Taf. 176.
Fritillaria Kamtschatcensis Fisch. Taf. 173.
Glossocomia clematidea Fisch. Taf. 167. Fig. 2.
Gymnadenia odoratissima Rich. Taf. 148.
Hedysarum capitatum Desf. Taf. 163.
Heliconia bicolor Bendh. Taf. 172.
Hepatica triloba Chaix. Taf. 171.
Heterocentron glandulosum Schenk. Taf. 169.
Himantoglossum hircinum. Rich. Taf. 147.
Magnolia Julan Desf. Var. grandis (Rinz.) Taf. 166.
Miltonia Clowesii Lindl. Taf. 161.
Nigritella augustifolia Rich. Taf. 147.
Ophrys apifera. Taf. 148.
— arachnites Reichard. Taf. 147.
— muscifera Huds. Taf. 147.
Orchis globosa L. Taf. 147.
— maculata L. Taf. 148.
— maculata-odoratissima. Taf. 148.
Petunien von C. G. Möhring. Taf. 152.
Philodendron hastaefolium Rgl. Taf. 159.
Polygala myrtifolia L. Var. Dalmaisiana. Taf. 161.
Rhododendron Edgeworthii Hook. fil. Taf. 170.
Salpiglossen der Herren Ebritsch. Taf. 145.
Spalierzucht in Frankreich. Taf. 156. 162. 165.
Stärkekörner, ihre Weiterbildung. Taf. 177.
Tydaea Regeli argentea. Taf. 154.
— — chlorophylla. Taf. 154.
— pulchra chloroneura. Taf. 155.
Viburnum Tinus L. Var. lucidum Ait. Taf. 164.
Zürcher Botanischer Garten. Taf. 149—51.

2) Pflanzen, welche in diesem Jahrgange beschrieben oder besprochen sind.

Abies Hookeriana Murray. 210. 211.
— Pattoniana Murr. 211.
Abronia umbellata Lamk. 337.
Aboutilon marmoratum Hort. 383.

Acacia rostellifera Benth. 61.
Achillea atrata L. 257 *).
Achimenes heterophylla DC. 376.
Acroclinium roseum Hook. 369.
Adlumia cirrhosa Rafin. 209.
Aërides affine Hook. 384.
— roseum Lodd. 384.
Aeschinanthus fulgens Wall. 332.
Lobbianus. 332.
longiflorus. 332.
pulcher. 332.
splendidus. 332.
Agave americana. 180.
Amaryllis aulica Ker. Var. speciosa 293.
— sarniensis L. 337.
Amphicome Emodi Lindl. 176.
Anacamptis pyramidalis Rich. 26. 304.
Andromeda Catesbaei 327.
Antholyza fulgens Andr. 274.
Anthurium acuminatum Schott. 199.
— Friedrichsthalii Schott. 199.
— leptostachyum Schott. 199.
— Rudgeanum Schott. 199.
Aphelandra variegata Morel. 370.
Aralia papyrifera Hook. 379.
Arctotis acaulis var. speciosa DC. 338.
Arethusa ophioglossoides L. 276.
Armeria latifolia W. 363.
Asplenium Hemionitis L. 309.
— palmatum Lam. 309.
Asphodelus sibiricus Sievers. 376.
Astilbe 158.
Astrapaea Wallichii Lindl. 120.
Astroloma splendens Pl. 47. 372.
Azalea amoena Lindl. 327.
Azaleen, Gartenvarietäten der Land- 382.
Azalea indica L. Brilliant (Scheuermann) 226.
Azalea indica Var. Eulalie van Geert. 46. 206. 380.
Azalea indica L. latifrons (Rinz) 166.
— — Var. Madame Miellez Hort. 334.
Azara integrifolia R. et P. 294.
Balantium antarcticum Prsl. 226.
Banisteria Riedeliana H. Petrop. 119.
Banksia speciosa Lindl. non Br. 336.
Banksia Victoriae Meisn. 336.
Bignonia fulva Cav. 379.
— Lindleyi DC. 386.
Billbergia iridiflora Nees et Mart. 295.
— Liboniana Lem. 375.
— Moreliana A. Brogn. 143.
— rhodocyanea Lem. 378.
— thyrsoidea Mart, 120.
— viridiflora H. Wendl. 47. 372.
— Quesneliana Ad. Brogn. 304.
Biota meldensis Hort. 383.
Bomarea Salsilla Herb. 331.
Bossiaea linophylla R. Br. 367.
— — β. auraentiaca 367.
— — γ. splendens 367.
Bouvardia Houtteana Schltd. 303.
Broussonetia Kampferi 329.
Broussonetia Kazinoki Sieb. 329.
Brugmansia 16.
Buddleya Colvillei 92.
Camellia Var. Auguste Delfosse Defresne 385.
Calathea pardina Pl. et Lind. 338.
Calathea zebrina Lindl. 226.
Calamus viminalis W. 59.
Calycanthus occidentalis Hook et Arn. 89.
Campanula primulaefolia De C. 307
Campelia fastigiata Schlecht. 61.
Canarina Campanula L. 277.
Canna liliiflora Warscew. 205.
Cantua ligustrifolia Juss. 305.
Caraguata splendens, Hort. 276.
Catalpa Bungei Deen. 282.
Catasetum pallidum Kl. 89.
Catasetum tridentatum Hook. 144.
Cattleya bicolor Lindl. 308.
— labiata Lindl. Var. superba 2.
— guttata β. Leopoldi Lindl. 381.
— flavida Kl. 369.
— Leopoldi Lem. 381.
— Meyeri Rgl. 116.
— porphyroglossa Lind. Rch. fil. 369.
Chatogastra Lindeniana Pl. 45.
Chamaeciparis nutkaensis Spach. 87. 382.
— — Var. glauca Rgl. 88.
Chorizema cordatum Lindl. 332.
— — β. spinosissimum 332.
Chrysanthemum carinatum Schousb. 338.

*) Mit Achillea atrata beginnt auf Seite 257 die Aufzählung sämmtlicher schönblühender Alpenpflanzen und setzt sich fort bis Seite 274, wo die Liste mit Wulfenia obliqua schliesst. Weil diese Liste bereits alphabetisch geordnet, erscheint deren Wiederholung hier überflüssig und wir können daher unmittelbar auf dieses früher gegebene Register verweisen.

Chrysanthemum tricolor Andr. 338.
Clematis patens Var. Amalia 204.
— — — Helena 204.
— — — Louisa 204.
— campaniflora, Broter. 208.
Clerodendron Kaempferi Fisch. 353.
(Clerodendron) splendens 125.
Clintonia pulchella Lindl. 277.
Clivia Gardeni Hook. 335.
Coelogyne cristata Lindl. 144.
— fimbriata Lindl. 117.
— speciosa Lindl. 176.
— Wallichiana Lindl. 118.
Coliguaya obtusa Rgl. 86.
Coleus Blumei Var. pectinatus (Makoy) 385.
Convolvulus althaeoides L. Var. argyrlus 47. 372.
Cordia superba Cham. 175.
Correa cardinalis Muell. 309.
Corydalis bracteata Pers. 329.
Crambe maritima 281.
Crawfurdia fasciculata Wall. 45.
Cupressus Lawsoniana Murr. 211.
— Mac Nabiana Murr. 212.
Cyclamen Coum Mill. γ. pulcherrimum Rgl. 292.
Cyclamen Coum Mill β. rubrum Rgl. 291.
— littorale Lindl. 292.
— vernum Lw. 292.
Cymbidium chloranthum Lindl. 307.
Cypripedium acaule Ait. 205.
— Calceolus L. 28.
— — β. pallidum 364.
— guttatum Sw. 145.
— humile Salisb. 205.
— Lowi Lindl.? 295.
— macranthum Sw. 145. 364.
— pubescens Willd. 46. 204. 380.
— — Var. minus. 204.
— purpuratum Lindl. 371.
Dammara Brownii H. Angl. Conif. 46.
Decaisnea insignis. Hook. fil. et Thoms. 92. 339.
Dentaria polyphylla W. et K. 239. 263.
Delphinium cardinale Hook. 175. 339.
— roseo-coelestinum Hort. 384.
Dendrobium bigibbum Lindl. 380.
— bilobum Paxt. 380.
— Mac Carthiae Thwaites. 174.
Deutzia crenulata Z. B. augustifolia 364.
Dianthus bannaticus Heuffel. 66.
— plumarius var. albo-nigricans fl. pleno [381.
Dioon edule Lindl. 208.
Dioscorea Batatas 80. 216.
Dircaea lobulata Lem. 373.
Dircaeo-Gesneria Planch. 374.
Dodecatheon integrifolium Mx. 321.
— Meadia L. 321.
Dorstenia ceratosanthes Lodd. Var. triloba Rgl. 62. 87.
— opifera Fisch. 87.
— Riedeliana Fisch. 62. 87.
Drymonia villosa Hook. 46. 376.
Encephalartus Caffer Lehm. 335.
Epacris Hookeri Rgl. 331.
Epidendrum alatum Batem. β. parviflorum 367.
— asperum Lindl. 354.
— aurantiacum Bat. 130.
— chrysostomum Rchb. fil. 369.
— flavo-virens Rgl. 120.
— Lansbergii Rgl. 60.
— pipio Rchb. 370.
— Stamfordianum Bat. Var. parviflorum 365.
— Wageneri Kl. 332.
Eranthemum leptostachyum N. ab E. 291.
— leuconeuron Hort. 291.
Eremurus spectabilis Bieberst. 376.
Eria velutina Lodd. 119.
Erica coccinea Berg. Var. Liebigii Rgl. 60.
— echiiflora Andr. 330.
— florida Thbrg. γ. hirsuta Rgl. 364.
— hiemalis H. Angl. v. pendula 330.
— Syndriana 330.
— vestitoides Rgl. 330.
Erigeron trilobum Sonder. 386.
Erythrina 14.
Eucnide bartonioides Zucc. p. 321.
Euphorbia jacquiniflora 185.
Fagraea lanceolata Bl. 303.
Fritillaria Kamtschatcensis Fisch. 290. 331.
Fuchsia 16.
— Empereur Napoleon III. 339.
— Venus de Medicis 339.
Genetyllis macrostegia Turcz. 208
— tulipifera Hort. 207. 381.
Genista ramasissima Webb. 366.
Gesneria Douglasii Lindl. 372.
Gilia coronipifolia Pers. Var. carneo-lutea 47. 372.

Gilia dianthoides Endl. 306.
Glossocomia clematidea Fisch. 226.
Gloxinia Fyfiana 177.
Gloxinien, Varietäten von 177. 346.
Grevillea lavandulacea Schlecht. 380.
— punicea R. Br. 60.
— rosea Lindl. 380.
Gunnera chilensis 123.
Guzmannia erythrolepsis Brogn. 276.
Gymnadenia odoratissima Rich. 26.
Habrothamnus 15.
Hakea cyclocarpa Lindl. 363.
Hedaroma tulipiferum Lindl. p. 381.
Hedychium villosum Roxb. β. lanceolatum Rgl. 144.
Hedysarum capitatum Desf. 193.
Helianthemum Tuberaria DC. 377.
Heliconia bicolor Benth. 289.
Helleborus colchicus Rgl. 292.
Hepatica triloba Chaix 239. 266.
Hermodactylus verus Matth. 274.
Heterocentron glandulosum Schenk 227.
— roseum A. Br. 227. 311.
— subtriplinervium A. Br. p. 228.
Hibbertia amplexicaulis Stend. 367.
Hibiscus marmoratus Lem. 382.
Himantoglossum hircinum Rich. 26.
Hippeastrum stenopetalum, A. Dietr. 370.
Hodgsonia heteroclita 91. 310.
Hohenbergia erythrostachys Brogn. 201.
Hoya carnosa 181.
Hydrogeton fenestralis Pers. 333.
Hypericum uralum Hamilton 61.
Hypoxis stellata Linn. fil. 304.
Jasminum tenuifolium Rgl. 330.
Incarvillea Emodi Wall. 176
Jochroma 16.
Ipomopsis elegans Michaux 372.
Iris capensis Burm. 205.
— edulis Lin. fil. 205.
— longifolia Schneev. et Geuns. 205.
— persica 374.
— susiana L. 275.
— tuberosa L. 274.
Isoloma Trianaei Rgl. 205.
Juniperus pyriformis Murr. 212.
Kaempferia rotunda L. 373.
— undulata 373.
Kirsche, neue 385.
Larix Griffithii Hook. fil. et Toms. 311.
Laelia acuminata Lindl. 336.
— anceps var. Barkeriana Lindl. 338.
— Boothiana Rchb. fil. 100.
— Brysiana Lem. 383.
— grandis Lindl. 100.
— — purpurea Rchb. fil. 100.
— purpurata Lindl. 383.
— Schilleriana Rchb. fil. 100.
Lapageria rosea, var. albiflora Hook. 333.
Lasiandra canescens Naudin 60.
Lavatera maritima Gonan. 45.
Leontice altaica Pall. 328.
Leptodactylon californicum Hook. et Arn. 377.
Leucocum vernum L. 338.
Leucothoë spinulosa Don. 327.
Lilium giganteum 183.
— superbum L. 46. 371.
Locheria magnifica Pl. et Linden 45.
Lockhartia parthenocomos Rch. p. crispula 330.
Macleania longiflora Lindl. 329.
Magnolia Campbellii Hook. fil. et Thomson. 91. 176.
— Yulan Desf. Var. grandis Rinz. 225.
Mahonia (japonica, intermedia u. s. f.) 122.
Malvaviscus mollis D. C. 59.
Mandirola lunata Pl. et L. 177.
Maxillaria exigua Rgl. 118.
— hyacinthina Rchb. fil. 117.
— leptosepala Hook. p. subintegerrima 327.
— linguaeformis Rgl. 328.
— ornata Kl. 90.
— Wageneri Rchb. fil. 118.
Maranta ornata Lem. 381.
Maranta ? regalis 208. 381.
Meconopsis diphylla D. C. 376.
— nepalensis D. C. 91. 311.
— simplicifolia 91.
Medinella magnifica 183.
Merendera caucasica M. B. 329.
— sobolifera Fisch. Mey. 329.
Meyenia erecta Benth. 277.
Miltonia candida Lindl. Var. Jenischiana Rchb. fil. 201.
— Clowesii Lindl. 161. 201.
— Karwinski Lindl. 61.
— Regnelli Rchb. fil. 100.
— spectabilis Lindl. 45.
Momordica Charantia L. 375.
Moraea edulis Ker. 205.
Mormodes vitellina Kl. 85.

Musa zebrina, Van Houtte. 207.
Myricaria davurica Ehrbrg. 364.
Nerine sarniensis Herb. 337.
Nerium Oleander 15.
Nicotiana fragrans Hook. 46. 375.
Nigritella angustifolia Rich. 26.
Nyctanthes Arbor-tristis L. 370.
Nymphaea Amazonum Mart. et Zucc. 275
— blanda G. F. W. Mey. 275.
— gigantea 157. 181.
— hybrida Boucheana, Planch. 305.
— Ortgiesiano-rubra 305.
— stellata Pl. 146.
Odontoglossum maculatum Lindl. 307.
Oncidium dentatum Kl. 89.
— microglossum Kl. 90.
— ciliatum Lindl. 89.
— flexuosum Lodd. β. citrinum 87.
— sanguineum. Lindl. Var. auriculatum Rgl. 86.
— uniflorum Lindl. β. robustum. 364.
Ophrys apifera 27.
— arachnites Reichard. 27.
— muscifera Huds. 27.
Orchis globosa L. 25.
— maculata L. 25.
— maculata-odoratissima 26.
— pyramidalis L. 304.
Oreodaphne regalis Rgl. 366.
Ouvirandra fenestralis Poir. 333. 386.
Pavetta-Arten 124.
Passiflora Decaisniana 146.
Penstemon baccharifolius Hook. 383.
Pentapterygium flavum Hook. 309.
Peristeria Humboldtii Lindl. 328.
Petunien von C. G. Möhring 65.
Pfirsiche, neue 384.
Pflaume, violette Kaiser — 384.
Phaedranassa obtusa Herb. 119.
Phajus Augustinianus Kl. 386.
(Phajus) cupreus Rchb. fil. 370.
Pharbitis hispida, Choisy. 274.
Philodendron hastaefolium Rgl. 131.
Phygelius capensis E. Meyer 378.
Physalis Alkekengi 45.
Physosiphon Loddigesii Lindl. 376.
Pinus Beardsleyi Murr. 211.
Pitcairnia polyanthoides Brogn. 202.
— zeifolia C. Koch et Sello 202.
Platystachys cyanea C. Koch et Sello 202.
Plectogyne variegata Lk. Var. concolor. 118.
Pleroma elegans. 182.
Pogonia ophioglossoides Nutt. 277.
Polygala myrtifolia L. Var. Dalmaisiana 161.
Primula involucrata Wall. 303.
Quesnelia rufa Gaudich. 304.
Quercus lamellosa 63.
Raphanus sativus 82.
Restrepia vittata Lindl. Var. biflora Rgl. 293.
Rheum acuminatum Hook. fil. 377.
— nobile Hook. 145.
Rhododendrum von Assam und Bootan. 146.
— Aucklandii ? Hook. fil. 150.
— Blumei Nutt. 153.
— Boothii 149.
— calophyllum Nutt. 151.
— camelliaeflorum Hook. fil. 151.
— Caucasicum 46.
— chrysanthum L. 293.
— Dalhousiae Hook. fil. 149.
— Donna Maria Van Houtte 373.
— Edgeworthii Hook. fil. 149. 229.
— var. Etoile de Villiers 275.
— eximium Nutt. 152.
— formosum 147.
— hybridum Madame Picouline Versch. 383.
— hybridum Madame Wagner Versch. 381.
— — pelargoniiflorum, L. Delmotte 207.
— hybridum, Prince Camille de Rohan. 180.
— hybridum Rosalba, Van Houtte 306.
— Hookeri Nuttal. 150.
— Jenkinsii 150.
— Kendrickii Nutt. 149.
— Keysii Nutt. 147. 306.
— longifolium Nutt. 152.
— lucidum Nutt. 151.
— moulmainense Hook. 336.
— nilagiricum Zenker 305.
— Nuttallii Booth. 148.
— pumilum Nutt. 147.
— Shepherdii Nutt. 150.
— sparsiflorum Nutt. 151.
— Windrosii Nutt. 149.
Rosa Basile Dolgorouky 145.
— hybr. remont. 208.
— Chromatella 369.
Saccolabium densiflorum Lindl. 365.

Salvia asperata Falcom. 378.
— carduacea Beutn. 377.
Salpiglossis Barclayana 1. 113.
Salpiglossen des Herrn Ebritsch. 1. 113.
Sambucus glauca 282.
Sarracenia Drummondii Croom. 179.
— flava L. 179.
— rubra Walter 180.
— minor Sweet. 180.
Scaphyglottis leucantha Rchb. fil. Var. uniflora Rgl. 119.
Scilla amoena L. 296.
— cernua Red. 296. 329.
— sibirica Lodd. 296.
— cernua panciovulata Rgl. 329.
— — multiovulata Rgl. 329.
— natalensis Planch. 374.
Sempervivum-Arten 220.
Smilax mauritanica Poir. 375.
— pendulina Lowe 375.
Sobralia fragrans Lindl. 378.
Spiraea Aruncus 158.
— Reevesiana fl. pleno Hort. 338.
Sprekelia Cybister Herb. 294.
Stanhopea ecornuta Lem. 379.
— Fregeana Rchb. fil. 100.
— Haseloffiana Rchb. fil. 100.
— Martiana Batem. β. bicolor Lindl. 364.
Stanpopeastrum ecornutum Rchb. fil. 379.
Stenia pallida Lindl. 363.
Stylophorum diphyllum Nutall. 376.
Syringa Var. Princesse Camille de Rohan (Mackoy) 385.
Tabernaemontana coronaria fl. pleno 184.
Tecoma fulva Don. 379.
Tetratheca ericoides Hort. 207.
— verticillata 207.
Thermopsis barbata Royle 46. 376.
Thibandia flava Nuttall. 309.
Thuia dolabrata Thun. 210.
Thuiopsis borealis Hort. 382.
Thuiopsis dolabrata Sieb. et Zuccar. 210.
Tillandsia conantha Pl. 45.
— psittacina Bot. Mag. 201.
Trapa bispinosa 54.
Trichosanthes heteroclita Roxb. 310.
Trichopylia, oicophylax Rch. fil. 369.
— Reichenheimiana Kl. 386.
Tricratus admirabilis L'Herit. 337.
Trollius altaicus C. A. M. 363.
Tropaeolum Chrysanthum Pl. et Lind. 44.
— hybridum giganteum 368.
— Lobbianum coccineum 369.
Tupidanthus calyptratus Hook. fil. et Thoms. 308.
Tydaea amabilis Pl. et Linden 179.
— pulchra argyroneura 98.
— — chloroneura 98.
— — concolor 98.
— Regeli argentea 97.
— — chlorophylla 98.
— — erythrichina 98.
Ungnadia speciosa Endl. 206.
Vestia lycioides Willd. 305.
Viburnum Tinus hirtum Ait. 193.
— — L. Var. lucidum Ait. 193.
— — virgatum Ait. 193.
Vriesia glaucophylla Hook. 201.
— psittacina Lindl. 201.
— setacea Hook. 201.
— splendens Hook. 201.
Warrea tricolor L. Var. unijugata Rgl. 142.
Watsonia iridifolia Var. fulgens Ker. 274.
Weigela amabilis Planch. 333.
Whitlavia grandiflora Harvey 275.
Xylobium 118.
Zygopetalon crinitum. Lodd. Var. rubellum H. Petrop 89.
— Mackayi Hook. Var. parviflorum Rgl. 88.

3) Sachregister.

Abfall von Baumwolle zur Erwärmung von Mistbeeten 122.
Aderlassen der Bäume 54.
Aegilopsfrage, zur 152. 191.
Alpenpflanzen 21. 231. 257.
Apfelsorte, neue 212.
Arancaria imbricata, Geschichte der 345.
Ausstellung von Blumen, Feldfrüchten und Früchten in Florenz 213.
— — Frankfurt 63 312.
— — Kirchheim 187.
— — London 51.
— — Sydenham 52.
Baumschule in Bagshot 48.

Baumwachs, neues flüssiges 47.
Bergamotte Heimbourg 278.
Birnensorten, neue 344.
Blätter, ihre Uebereinstimmung mit der allgemeinen Form der Bäume 164.
Blüthe, erste, der Catalpa Bungei 283.
— der Rosa, Chromatella 369.
Brot, unser täglich 315. 340.
Chinabaum 216.
Collodium 157.
Düngen der Bäume 188.
Dungguss für Orchideen 157.
Einheimischwerden von Pflanzen 279.
Erntezeit der chinesischsn Yams 216.
Farbeveränderung der Pflanzen 125.
Freilandorchideen 21.
Gärten in Grönland 221.
— — Kew 158.
— der Madame Lawrence 158.
— in Petersburg 355.
— in Teheran 287. 320. 350.
— in Zürich 4.
Gehölzpflanzungen in Landschaftsgärten 132. 167. 170.
Gruppenwäldchen 142.
Guano-Inseln 318. 341. 387.
Gummi, neues 47.
Gunnera chilensis Lambk., Ausdauer und Geschichte 123.
Gutta-perchabaum 216.
Handlaternen 212.
Himalaya 90.
Johannisbeer- und Stachelbeerwein 51.
Kaffeebaum-Blätter 280.
Karmille, rothe 54.
Kübelpflanzen 13.
Kultur der Achimenen 393.
— der Alpenpflanzen im freien Lande unserer Gärten 245.
— der Alpenpflanzen im Topfe 256.
— der Bromeliaceen 202.
— der Calla aethiopica 123.
— der Cattleyen 3.
— der Cinerarien 279.
— des Clerodendron splendens 125. 353.
— der Elichrysen 115. 129.
— der Erdbeeren 50.
— der Euphorbia jacquiniflora 185.
— der Fancy-Pelargonien im freien Lande 186.
Kultur der Freiland-Orchideen 21.
— Gloxinien 177. 346.
— des Gynerium argenteum 157.
— der Hoya carnosa 181.
— des Lilium giganteum 182.
— der Mahonien 122.
— der Maranta-Arten 47.
— der Medinella magnifica 183.
— Nymphaea gigantea 181.
— Orchideen 21. 130. 157.
— Orobanchen 55.
— der Palmen 106. 357.
— der Pavetta-Arten 124.
— Pleroma elegans 182.
— der Pflanzen der höhern Schweizergebirge sowie des hohen Nordens 231.
— der Poinsettia pulcherrima 343.
— der Rettige 82.
— der Salpiglossen 1. 113.
— des Seekohls 281.
— der Tabernaemontana coronaria fl. pleno. 184.
— Yamswurzel 216.
Londoner Gemüsegarten 30.
Museen, botanische 213.
Orchideen, epiphytische, deren Ernährung 283.
Pflanzenernährung 283.
— Etiquetten 55. 156.
— Krankheiten 52. 156.
Pflanzen, officinelle 214.
Pflanzenprodukte, deren Verschwendung 215.
Pflege der Bäume 187. 188.
Pfropfen der Birnen mit beblätterten Zweigen 156.
Pomeranzenbirne 189.
Primordialschlauch 159.
Reisenotizen, auf einer Reise von Zürich nach Petersburg gesammelt 66. 99.
Riesenmais, Samen davon zu erzielen 121.
Rusticität der Mahonien 122.
Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur 213.
Schnee, schwarzer 278.
Spalierzucht in Frankreich 110. 162. 194.
Spiralförmige Anzucht von Birn- und Aepfelbäumen 392.
Symbolik der Bäume (Charakter und Ausdruck der Pflanzungen) 136.
Tabacksbau 188.
Thee 155. 186.

Triebkraft des skandinavischen Bodens, Uebersicht der 297.
Unsinn, botanischer 164. 220. Nr. 8.
Urerzeugung, anscheinende 322.
Verfahren, neuestes, beim Spalierschnitt 194.
Vermehrung der Rosen 157.
— der Tropäolum-Arten 131.
Verzeichniss der schönblühenden Alpenpflanzen 257.
Ward'sche Kästen 155. 217.
Weiterbildung der Stärkekörner 322.
Wolle, vegetabilische 47.
Zierpflanzen, neue und seltene, des Petersburger Gartens 59. 85. 116. 143. 291. 327. 363.
Zürcher Botanischer Garten 4.

4) Literaturberichte.

Arnoldi's Obstkabinett 349.
Biedenfeld, Freiherr von, Handbuch der bekanntesten Obstsorten 57.
Dietrich, C. Fr., Neueste Anleitung, den Weinstock, Pfirsich-, Aprikosen- u. s. f. Baum an Spalieren zu ziehen 349.
Döll, W., Der Rosengarten 95.
Göppert, Wachsthumvserhältnisse der Coniferen 55.
Heer, Dr. C., Die Tertiärflora der Schweiz 347.
— — Ueber die fossilen Pflanzen von S. Jorge in Madeira 348.
Jäger, H., Die Baumschule oder vollständige Anleitung zur Anzucht der Obstbäume 286.
Jordan, Alexis, De l'origine des diverses variétés ou espèces d'arbres fruitiers u. s. w. 190.
Klotzsch, J. F., Die Begoniaceen-Gattungen und Arten 189.
— — Pflanzenbastarde und Mischlinge 93.
Lebert, Gessner, Konrad 221.
Martins Ch., espèces exotiques naturalisées spontanément dans le jardin des plantes de Montpellier 279.
Pritzel, Dr. G. A., Iconum Botanicarum Index 286.
Raible, W., Neuer Hundertjähriger Haus- und Witterungs-Kalender 349.
Regel, Dr. E., Allgemeines Gartenbuch 158.
Russisches Journal für Gartenbau 286.
Tschudi, Friedrich von, Ueber die landwirthschaftliche Bedeutung der Vögel 222.
Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaus in Preussen. Neue Reihe. I. II. Jahrg. 52. 349.

4) Personalnotizen.

Barth, Sir Heinrich 224. 287.
Bavay, Joseph Laurent de 160.
Bouché, Peter Carl 319.
Bouché, Peter Friedrich 394.
Bunge, Dr. Alexander von 287.
Burton, Obergärtner beim Schah von Versien 287. 320. 350.
Charpentier, de 128.
Dietrich, Dr. Albort 287. 319.
Dittmar, Gebrüder 153.
Goode 128.
Kegel, Hermann 287. 319.
Metzger, Joh. 128.
Pescatore 160.
Pochhammer, Generallieutenant von 394.
Reeves John 350.
Steudel, Dr. von 287.
Weinkauff, Friedr. 127.

Anzeigen.

Der 24. Jahrgang meines grossen Samen- und Georginen-Verzeichnisses liegt zur Ausgabe bereit und bitte, mich zur freien Zusendung durch freie Briefe recht oft zu veranlassen.

Carl Appelius
in Erfurt.

Die Samen-Preiscourante en gros und en detail für 1857

nebst Supplement neuester und beliebtester Pflanzen, liegen zur Ausgabe bereit und bitten wir alle uns noch unbekannten resp. Samenhändler und Gartenbesitzer uns zu deren Zusendung gefälligst veranlassen zu wollen. Besonders machen wir die Blumenliebhaber auf unsere vorzüglichen Florblumen wie Levkoyen, Astern, Balsaminen, Calicolorien, Nelken, Pensee's etc. aufmerksam, die wir in grösster Menge und vorzüglicher Qualität, welchen schon zum öftern in den Ausstellungen der Preis zuerkannt wurde, cultiviren und unter Versicherung reellster Bedienung empfohlen halten.

Erfurt im December 1856. **Moschkowitz & Siegling.**